

# Baltische Wochenschrift

für

Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel

herausgegeben

von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät

in Dorpat

1890

*acc. 63599*

achtundzwanzigster Jahrgang



Dorpat

Druck von H. Laakmann's Buch- und Steinbruderei  
1890.

# Inhaltsverzeichnis für 1890.

## I. Größere Aufsätze und Vorträge.

- Aufforstungen in Oldenburg. 470.  
 Ausstellung. Von der Wiener land- und forstw. — (E. Baranius). 275.  
 Die — in Wenden 1890. 361. Preisliste derselben 364. 384. Erwiderung auf Hrn Lübke Alt-Salis Bemerkungen. 513. cf. Thierschau.  
 Bakteriologische Forschung. Welchen Zweck verfolgt die — auf dem Gebiete des Meiereiwesens? (K. P.). 285.  
 Botanische Analyse. Die Werthschätzung des Wiesenheus aufgrund der — (F. Schindler). 545. 557.  
 Brennereigesetz, das neue —. 296.  
 Brennholzhandel, zum — nach Riga. 177.  
 Buchführung, die landwirthschaftliche — (Landrath E. v. Dettingen). 29. Aufruf zur Meldung fürs Ausland. 160.  
 Zur Frage der landw. — (E. v. Saff). 269. 281. 293. 301. 319.  
 Empfehlung des Hrn Ludwig Semel. 581.  
 Butter, Salzesgeschmack der — (K. P.). 98.  
 Butterausstellung. Welchen Nutzen hat die Kollektion des baltischen Molkereiverbandes in Lüdum gebracht? (K. P.). 373. cf. Meierei.  
 Butterausstellungen, die Bedeutung Isotaler — (K. P.). 54.  
 Butterexperten. Kurzer Hinweis auf die Bedeutung der — (K. P.). 208.  
 Butterexport. Zuschrift in Sachen des —s. 226.  
 Butterhandel. Dorpat — 7. Einiges über den — d. J. 1889 (K. P.). 62.  
 Buttermarken. Zur Aufbesserung unserer — (K. P.). 13.  
 Dendrologische Mittheilungen (M. v. Sivers). 497.  
 Dorpats Wasserbeschaffung (R. Guleke). 45.  
 Dreschmaschine. Ergenter — von Ruston, Proffor & Co. (Remmerhardt). 444.  
 Düngemittel. cf. Klee gras.  
 Düngungsversuch. Bericht über die Ergebnisse des vergl. 3-jähr. —s. (G. Thoms). 593. 609.  
 Düngerkontrolle Die Ergebnisse der — 1889/90. 13. Bericht der Versuchstation am Polytechnikum Riga (G. Thoms). 421. 437.  
 Eisaufbewahrungsräume, über — (K. P.). 82.  
 Eisenbahntarife, die Stellung unserer Landwirtschaft zu den Fragen der — (G. Stryl). 85.  
 Elmild. Ist das — der Schonung werth? 225.  
 Fleisch. Die Ausfuhr frischen —es aus Libau nach London. 413. 426.  
 Forstinsekten. Ueber nützliche — 396. 409.  
 Gehölz, an unsere —freunde (M. v. Sivers). 115.  
 Getreideausstellung, projektirte Regeln der — (Graf Berg). 245.  
 Grünewaldt, Kammerherr Landrath Otto von, — Roit. Nachruf. 469.  
 Hafer cf. Düngungsversuch.  
 Holländisches Rindvieh in Nordamerika. 393.  
 Holz. Einiges über Aufarbeitung und Verwerthung des —es (W. Lok). 125.  
 Holzfutter und Reissigfutter. 429.  
 Kartoffelbau, einiges über den — (B. Hehn). 37.  
 Kartoffelsorten. Graphische Darstellung der Ertragsfähigkeit verschiedener — (Graf Berg). 185.  
 Kiefernfaat. An unsere Waldbesitzer und Förster (Aufforderung — zu sammeln und im Januar mitzubringen (M. v. Sivers). 521.  
 Klee gras. Ueber die Wirkung künstlicher Düngemittel auf —feldern und Wiesen (W. v. Knieriem). 485. 493.  
 Kreмомeter, das —, eine unzuverlässige Methode (K. P.). 272.  
 Kraftfutter. cf. Milchvieh.  
 Landwirtschaft. Ostpreussische — (K. P.). 3. Zur Pflege der — i. J. 1889 (J. v. Keußler). 64. 77.  
 Landwirthschaftliche Konsumvereine. Die Organisation der —. 533.  
 Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. 209. 248. 310. 349. 414. 449. 475. 506.  
 Lathyrus. — silvestris, Platterbse. 117. — vernalis (P. A. v. Sivers). 613.  
 Luzerne s. Wida.  
 Mähmaschinen. Welche — sind die besten? — 217. 332.  
 Meierei. Die — abtheilung auf der Ausstellung in Lüdum (K. P.). 359.  
 Ein Sommer in Finland (das Meiereiwesen betreffend) (Lilack). 461. Jahresbericht des — Instructors (K. P.). 523. cf. Butterausstellung.  
 Meiereischulen. Das allgem. Normalstatut für —. 339.  
 Melken, das — (K. P.). 126.  
 Milch. Ist bei Einlieferung der — in die Meierei dieselbe zu wägen oder zu messen? (K. P.). 114. Ein Beispiel zur Werthbestimmung der — nach Fettgehalt und Butterpreis (R. v. B.) 137. Zur Frage der Qualitätsunterschiede der —. 207. Ueber sterilisirte (feimfreie) — (K. P.). 330. cf. Tyrotogikon. Qualitätsaufbesserung der Kuh — (K. P.). 603.  
 Milchenträumungsmaschine, neue — für Handbetrieb (K. P.). 21.  
 Milchpacht, über — und Bezahlung der Milch nach Fettgehalt (K. P.). 135.  
 Milchversorgung. Ein Fortschritt in der städtischen — (K. P.). 262.  
 Milchvieh. Bis zu welcher Grenze ist die Kraftfuttergabe bei unserem — rentabel? (E. v. Dettingen). 581.  
 Molkereiausstellung. Referat über die im März. d. J. in Kiel stattgefundene — (K. P.). 445. Verschiedenes von der Kieler — (K. P.). 472.  
 Molkereiprodukte im Welthandel (K. P.). 218.  
 Molkereiwesen. Das — in Baiern (K. P.). 345. 357.  
 Moosmoräste. Mittheilungen über die Lage livländischer — (G. v. Numerk). 197.  
 Deluchen. Ueber — (K. P.). 509.  
 Peterhof. Mittheilungen aus der Versuchsfarm. (W. v. Knieriem). 485.  
 Pferde zucht. Vorschlag zur Begründung einer Landes Pferde zucht in Livland (E. v. Blandenhagen). 453.  
 Preßfutter. Die Bearbeitung des —s ist Verschwendung! 512.  
 Produktionspreis, der — unserer Feldfrüchte (D. Hoffmann). 165.  
 Rahmsäuerung, verschiedenes über — (K. P.). 246.  
 Reisebericht des Instructors des Revaler Meiereiverbandes D. Callisen. 168.  
 Reissigfutter s. Holzfutter.  
 Rigaer Börsenkomité. Jahresbericht des — 1889. (Auszug). 180. 189.  
 Rindvieh zucht. Welche — ist zu züchten? (G. Rosenpflanzler) 337.  
 Rindvieh stall. Beantwortung der Frage: Ist bei einer Herde von 200 Stück Milchkuhen der Vorzug einem Lungstall oder einem Querstall zu geben u. c.? (Graf Berg). 61. Zweite Beantwortung ders. Frage (H. Mietens). 95.  
 Bemerkungen zur baulichen Ausführung eines —es nach dem Quersystem zum täglichen Ausmistern (H. Mietens). 233. 241.  
 Sammelmeiereien mit beschränktem Betriebe. (K. P.). 187.  
 Schweinezucht, zur — (G. Rosenpflanzler). 84.  
 Stidstoff. Welche Folgerungen für den praktischen Betrieb sind aus der in den letzten Jahren vervollkommeneten Kenntniß der — ernährung unserer Kulturpflanzen zu ziehen? (W. v. Knieriem). 109.  
 Thierschau. Die Dorpater August — 1890. 399. Preisliste derselben. 402.  
 Thomasphosphatmehl zu mäßigen Preisen (Graf Berg) 30.  
 Thomaschlackenmehl. Zur Qualität des nach Riga in portirten —es (G. Thoms). 133.  
 Torfstreu. Die — (A. v. Müller). 381.



Tuberkulöse Rinder. Versuche an — mit dem Koch'sche Mittel (W. Gutmann). 600.  
 Tyrotorison, ein Gift, welches sich in warmer Milch bildet. (Graf Berg). 205.  
 Wald. Ueber die dem — e nützlichen und schädlichen Vögel. 257.  
 Waldbahnen, die Einführung der — in den forstlichen Betrieb. 49. Bemerkungen zu diesem Artikel. 329.  
 Waldschutzgesetz, Referat über das — (Ostwald). 93.  
 Wäde. Die Winter — und Sandluzerne (G. Rosenplanzer). 1.  
 Wiesen. cf. Klee gras.  
 Zolltarif. Eine Kritik des Entwurfs zur Revision des — s. 500. 513. 526. 537.  
 Zuchtviehauktion. Die V. — in Andern 405.

## II. Aus den Vereinen.

Baltischer Molkereiverband. 288. Kollektivausstellung des Verbandes in Lüdum. 359. 373. Rechenschaftsbericht des Vorstandes. 522. Jahresbericht des Instructors. 523.  
 Dorpater estnischer landwirthschaftlicher Verein. Ausstellungsbbericht. 482.  
 Estländischer landwirthschaftlicher Verein, Sitzung in Reval. 56. 170. 503.  
 Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland. Sitzung in Wenden. 572. Berichte. 585.  
 Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Societät, Sitzungen in Dorpat. 32. 67. 119. 126. 138. 321. Sitzung in Wenden. 384. Sitzung in Drobbusch. 463. Aufruf zur Fragenstellung für den Forstabend 1891. 509. Termin der öffentl. Januaritzungen 1891. 564. Fragen für den Forstabend. 569.  
 Livländische Abtheilung der russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang, Sitzung in Dorpat. 141.  
 Livländischer gegenseitiger Feuerassuranzverein. 27. Rechenschaftsbericht. 26.  
 Livländischer Hagelassuranzverein. 181.  
 Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbestreißes, Sitzungen in Dorpat. 69. 237. 541. Thierschau in Dorpat 1890. 399. Preisliste 402.  
 Oberpahlen'scher landwirthschaftl. Verein. Ausstellungsbericht. 480.  
 Bernau-Felliner landwirthschaftl. Verein. kurzer Rückblick auf seine 50-jährige Thätigkeit (J. Rörber). 143. Sitzungen in Fellin. 154. 573. Sitzung in Bernau. 375.  
 Posendorfscher landwirthschaftlicher Verein. Bericht. 480.  
 Revaler Meiereiverband. Reisebericht des Instructors. 168. Sitzung in Reval. 172.  
 Rujenscher landw. Verein. 100.

Smilten = Palzmar = Serbigal = Abelsche Vorschuß- und Sparkasse. 236.  
 Verband baltischer Rindviehzüchter. Sitzung in Dorpat. 158.  
 Verein baltischer Forstwirthe, Sitzung in Dorpat. 57. Exkursion nach Raster (M. v. Sivers). 317. Aufforderung Kiefernfaat zu sammeln und zu den Januaritzungen mitzubringen (M. v. Sivers). 521.  
 Werroscher landwirthschaftlicher Verein. Ausstellung 1891. 530.

## III. Pitteratur.

Anleitung zur Beurtheilung des Pferdeheues. 24.  
 Baukalender, Rigaer, für 1891. 606.  
 Baumeister, Anleitung zur Schweinezucht und -haltung. 287.  
 Bienenzitung. 221.  
 Bote des Fischereigewerbes. 8.  
 Brehms's Thierleben. 431. 585.  
 Bürstenbinder, Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Landwirthschaft. 388.  
 Deutsche Enzyklopädie. 8.  
 Deutsche landwirthschaftliche Presse. 211. 449.  
 Dieck, Neuheitenofferte des National- Arboretums zu Bischen bei Merseburg. 265.  
 Dietrich, Oberbau und Betriebsmittel der Schmalspurbahnen im Dienste der Landwirthschaft zc. 251.  
 Eisbein, staatliche und Vereinsmaßregeln zur Förderung der Rindviehzucht. 287.  
 Fleischer, die Torfstreu. 530.  
 Goltz, Handbuch der gesammten Landwirthschaft. 516.  
 Handel und Schifffahrt von Reval und Baltischport 1889. 530.  
 Helm, die Buchführung, Betriebsrevision und Verwaltung in Genossenschaftsmolkereien. (K. P.). 277.  
 Holdesteif, das Knochenmehl. 449.  
 Jaspers, der Bauernhof. 288.  
 Jünger, die Torfstreu. 449.  
 Jung-Stilling, Ergebnisse der Rigaer Gewerbezahlung. 287.  
 Franck, Lehrbuch der Pflanzenphysiologie. 89.  
 Kento, Beiträge zur Statistik der Forsten des europ. Rußlands. 23.  
 Heß, der Forstschutz. 576.  
 Karlberg, Rigas Handel und Schifffahrt, 1888. 24.  
 Kaufinger, Lehren vom Waldschutz (Cornelius) 26.  
 Kirchner, die Krankheiten und Beschädigungen unserer landw. Kulturpflanzen. (Wigula) 449.  
 Knierrim, landw. Kalender für Liv-, Est- und Kurland auf das Jahr 1891. 585.  
 Kreiß, ostpreußisches Heerdbuch. 613.

Kosch. Die Waldschutzgesetze Rußlands. 24. 238.  
 Krause, der Stickstoffverlust beim Faulen stickstoffhaltiger organ. Substanzen. 181.  
 Krjutow, die Rasse-Schweinezucht. 530.  
 Land und forstwirthschaftliche Ausstellungszeitung. 265.  
 Landwirthschaftliche Bücherverzeichnisse. 352.  
 Lemmerhardt, Wartung und Behandlung der Lokomobile und Dreschmaschine während der Arbeit, des Stillstandes und Transportes. 252.  
 Lügen, die Herstellung der französischen Weichkäse (K. P.). 576.  
 Maercker, Handbuch der Spiritusfabrikation. 121. Stallmist oder Kunstdünger? 541.  
 Martiny & Laessig, deutsche Molkereizitung. 552.  
 Martiny, milchwirthschaftliches Taschenbuch für 1891. 576.  
 Mertens, Das Zufuhrgebiet Riga's. 263.  
 Meyer's Konversationslexikon. 199. 369.  
 Michelsen und Nedderich, Geschichte der deutschen Landwirthschaft. 321.  
 Wigula, Bakterienkunde für Landwirthe. 288.  
 Nachschlagebuch für das Gouv. Livland. 491.  
 Rigas Handel und Schifffahrt 1888. 24. — 1889. 614.  
 Rigema Bos, thierische Schädlinge und Nützlinge. 121. 368. (Rimpau). 586.  
 Rohlweß, Gesundheitspflege und Heilfunde der landw. Hausäugethiere. 505.  
 Schlipf's populäres Handbuch der Landwirthschaft. 160.  
 Stenglin, Betriebsanleitung für Kartoffel-, Getreide- und Melassebrennereien. 211. Betriebsleitung für Kornbranntweimbrennereien. 506.  
 Stuger, Stallmist und Kunstdünger. 458.  
 Tobien, Rigas Handel und Schifffahrt; 1880. 614.

## IV. Landwirthschaftliche Rundschau.

Aderbauschule zu Alt-Sahten. 8.  
 Auktion der Reichsgestüte. 129. cf. Zuchtviehauktion.  
 Ausstellung. Bienenzucht. 143. Bremen 405. Gartenbau. 143. Geflügel (Riga). 104. Rindviehzuchtmaterial und Zuchtviehmarkt (Rönigsberg). 221. Straßburg. 324. Lüdum. 173. Walk. 307. Wenden. 72. 194.  
 Ausstellungen d. J. 1890. 129.  
 Bakteriologische Abtheilung in Kiel. 17.  
 Baltischer Molkereiverband 564.  
 Baltisches Polytechnikum. 614.  
 Brennereiperiode 1889/90. 517.  
 Buchführung, landw. in Dresden. 72.  
 Bureau des Smolensker landwirthsch. Vereins. 467.  
 Bulmeringcq, August v. 377.

Butterexport des balt. Molkereiverbandes. 288.  
 Butterextraktor. 309.  
 Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft. 577.  
 Dorpater Agentur des livl. Konsumgeschäfts. 517.  
 Düngerimport Rigas. 145.  
 Export. 145.  
 Eisenbahntarife für Molkereiprodukte. 377.  
 Felliner Leih- und Sparkasse. 542.  
 Flachsausstellung in Dorpat. 517.  
 Genossenschaftlicher Betrieb der Meiereien in Schleswig-Holstein. 8.  
 Genossenschaftsschlächtereien in Mainz. 104.  
 Getreidebedarf und -vorrath der Welt. 103.  
 Getreideexport. 466.  
 Getreidefortirung. 588.  
 Goldingenscher landw. Verein. 194.  
 Flachfrage. 143.  
 Flachspresse. 388.  
 Fleischpreise in Deutschland. 432.  
 Fleischwaarenfabrik in Laps. 200.  
 Futtermischungen. 104.  
 Futtermittel. 40.  
 Futterstelle der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. 405.  
 Hammelexport. 467.  
 Hellriegel, Prof. Dr. 17.  
 Henneberg, Prof. Dr. Wilhem. 552.  
 Herdbuchgesellschaft, udermärkische 72.  
 Holländisches Rindvieh. 211.  
 Holzwolle. 104.  
 Infarnattlee, frühblühender. 564.  
 Kalnit. 33.  
 Kartoffeleinfuhrverbot. 589.  
 Kleeseidfreie Kleesaat. 589.  
 Kongreß gegen Alkoholmißbrauch. 105.  
 Landwirtschaftliche Konsumvereine in Ostpreußen. 194.  
 Landwirtschaftliche Sektion des 8. Kongresses russischer Naturforscher und Aerzte. 307. 321.  
 Landwirtschaftlicher Bericht aus Rußland. 289. 369. 378.  
 Landwirtschaftlicher Konsumverein in Libau. 588. cf. Verein für Konsum.  
 Livländisches Konsumgeschäft. 288.  
 Milchschleudernprüfung, 369. cf. Zentrifuge.  
 Molkereiausstellung in Kiel. 40.  
 Motoren in landw. Betrieben. 542.  
 Meteorologisches Bulletin. 564. cf. Physikalisches Zentralobservatorium.  
 Notirungen der Hamburger Butterhändler. 8. — des baltischen Molkereiverbandes in Riga. 564.  
 Petersburger Klub der Landwirthe. 104.  
 Pferdeausstellung, allgemeine deutsche in Berlin 1890. 8. Allgemeine russische in Petersburg. 1891. 541. 614.  
 Phosphorsaurer Kalk. 564.  
 Physikalisches Zentralobservatorium in Petersburg. 199. cf. Meteorologisches Bulletin.  
 Raupe der Nonne. 388.  
 Redondaphosphat. 222. 389.  
 Regelung der Flachsausfuhr. 39.

Rindviehführung in Sachsen. 104.  
 Rindviehzucht in Schleswig-Holstein. 431.  
 Rindviehzuchtziele. 34.  
 Roggenvorrath in Rußland. 589.  
 Rothkleeanbau. 16.  
 Saatausstellung in Helsingfors. 33.  
 Saadmärkte in der Pfalz. 33. Saadmärkte. 72. 369.  
 Saatstelle der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. 370. 588.  
 Schulz-Lupiz. 33.  
 Schwedischer Rahm in London. 17.  
 Schweine. Export. 72. Import lebender — nach Deutschland aus Rußland. 565.  
 Schweinefleischexport. 103. 129.  
 Seehund. Vorgehen gegen denselben. 518. 564.  
 Stachelginster. 389.  
 Stidstofffrage. 144.  
 Verkaufsgenossenschaft Schleswig-holsteinischer Meiereien. 228.  
 Witterung in Deutschland. 230.  
 Thomasmehlriegel in Deutschland. 173. 199. 229.  
 Thomasmehlriegel. 144. Fälschung der — 518. cf. Redondaphosphat.  
 Tuberkulose des Rindviehs. 8. — im Libauer Schlachthaus. 212.  
 Torfbrquets. 418.  
 Torfstreu. 9. 72.  
 Tuberkulose, Bekämpfung derselben. 553.  
 Verein für Konsum landw. Artikel in Libau. 614. cf. Landw. Konsumverein.  
 Vereinstag deutscher landw. Genossenschaften in Deutschland. 431.  
 Weizenweltmarkt. 388.  
 Wiener land- u. forstw. Kongreß. 369.  
 Zentrifuge zur Sortirung des Getreides des Grafen Berg. 321.  
 Zentrifugenerplosion. 369.  
 Zollerhebung. 388.  
 Zoll auf Holzmaterial. 564.  
 Zuchtrennen eblen Halbbluts in Ostpreußen. 543.  
 Zuchtviehmarkt der kurländischen ökonomischen Gesellschaft in Mitau. 173. 321. 587.

#### V. Miszellen.

Bienenhäuser, heizbare. 212.  
 Bodenlösende Eigenschaften der Leguminosen. 450.  
 Erdbeerendörse in Rößschenbroda. 333.  
 Hauschwamm (Lemmerhardt). 160.  
 Hühner als Insektenvertilger. 173.  
 Kungesche Maschine zum Rigen wildgewachsener Leguminosensamen. 458.  
 Menschliche Auswurfstoffe. 578.  
 Mittel gegen Haarrisse. 553.  
 Delet die Radselgen! 9.  
 Steinklee. Giftige Wirkung desselben. 450.  
 Stranderbse als neue Kulturpflanze. 458.  
 Streutorf in den Aborten. 450.  
 Vicia villosa, Bittelwilde. 324.

#### VI. Sprechsaal.

Balanze-Zentrifuge (U. Schäffer) 565.  
 (Herm. Precht). 578.

Bericht über den Rußenschen landw. Verein betreffend (Leepik). 162.  
 Berufung nach Finnland (P. A. Wölbide). 58.  
 Buttertransport (U. Schäffer). 145. (D. Gallisen). 182. (U. Schäffer) 213. 324.  
 Enquêterei betreffend (Thoms) 213.  
 Dreschgarnitur aus Luisenhütte (G. Rosenpflanzler) 58.  
 Exzenter-Dreschmaschinen von Ruston, Proktor & Komp. (Livl. Konsumgeschäft) 553. (Lemmerhardt) 606.  
 Keimapparat aus Loddiger. 72.  
 Projekt einer gegenseitigen Mobilienversicherung (U. P.). 253.  
 Thomaspflanzermehl (Livländ. Konsumgeschäft). 34.  
 Vorlesungen der Univ. Königsberg. 89.  
 Zurechtstellung des Referat über Torfstreu betreffend (Landrath G. v. Dettin-gen) 194.

#### VII. Autorenverzeichnis.

Baranius, G. 275.  
 Blandenhagen, G. v., Klingenberg. 453. 569.  
 Berg, Graf Fr., Schloß Sagnik. 30. 34. 61. 185. 205. 245.  
 Gallisen, D., Meiereiinstruktur, Dorpat. 168. 182.  
 Cornelius, Oberförster, Schl. Kartus. 23.  
 Gulete, R., Universitätsarchitekt, Dorp. 45.  
 Gutmann, W., Dozent, 600.  
 Hehn B., Waimara. 37.  
 Hoffmann, D., Audern. 165.  
 Keuzler, Dr. A. v., Petersburg. 66. 77.  
 Kneriem, Professor Dr. W. v., Peterhof. 109. 485. 493.  
 Kröber, Sekretär J., Fellin. 149.  
 Lemmerhardt, G. F., Fabrikdirektor, Luisenhütte. 160. 444.  
 Kistat, J., Oberpahlen. 461.  
 Lok, Oberförster W., Neuhausen. 125.  
 Mietens, H., Lubahn. 95. 233. 241.  
 Müller, A. v., Sommerpahlen. 381.  
 Numer, G. v., Idwen. 197.  
 Dettingen, Landrath G. v., Jensef. 29. 194.  
 Dettingen, G. v., Karstemois. 581.  
 Ostwald, Forstmeister und Dozent, Riga 93.  
 Pepper, A. Meiereitechniker — Riga. 3. 13. 21. 54. 62. 82. 98. 114. 126. 135. 187. 208. 218. 246. 262. 272. 277. 285. 330. 345. 357. 359. 373. 445. 472. 509. 523. 576. 603.  
 Rosenpflanzler, G., Lobenstein. 1. 58. 84. 337.  
 Saß, G. v., 269. 281. 293. 301. 319.  
 Schindler, Prof. F., Riga. 545. 557.  
 Sivers, M. v., Kömershof. 115. 317. 497.  
 Sivers, dim. Landrath P. A. v., Kap-pin. 613.  
 Schäffer U., Riga. 145.  
 Stryf, Sekretär, G., Dorpat. 85.  
 Thoms, Professor G., Riga. 133. 213. 421. 437. 593. 609.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühr:  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Vereinbarung.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Die Winterwicke und die Sandluzerne.

Zugleich Beantwortung der Frage in Nr. 52.

Der Anbau der Winterwicke, *vicia villosa*, gewinnt auch bei uns immer mehr Boden, und das mit recht, da wir mit ihrer Hülfe schon im Mai ein gutes Futter gewinnen können, früh gemäht, wird sie gern von Rindvieh, Pferd und Schaf angenommen, wird später gemäht, so mäkeln die Thiere wahrscheinlich wegen der haarigen Beschaffenheit der Pflanze. Die *vicia villosa* gedeiht ebenso wie die Sandluzerne, *medicago media*, auf Sandboden, wo der Klee nicht mehr gut fortkommen will und sein Anbau unsicher wird, aber der Boden darf nicht mager, sondern muß in Kultur sein, wenn der Anbau noch lohnend sein soll. — Ich habe Anbauversuche seit 1883 in Lobenstein und auch seiner Zeit über dieselben Mittheilung gemacht.

Die erste Saat bezog ich durch die liebenswürdige Vermittelung des Herrn Landwirthschaftslehrers Julius Schneider zu Friedenau bei Berlin von Herrn Jordan aus der Provinz Sachsen, einem der ersten Landwirthe, der die Winterwicke kultivirte. Durch eigene Schuld, weil ich mich spät bemüht hatte, bekam ich die Saat im Oktober, 50 Kilo, und säete sie am 11. (23.) Oktober aus, das Land war fertig bearbeitet, Brache gedüngt, aber der Rand des Feldes, der an Haidefeld stößt, leichter Sandboden. Da wir einen milden Herbst hatten, keimte noch die Saat und kam auf, und erntete ich im Jahre 1884 von 50 Kilo mit Roggen gemischter Saat drei Loof, die wieder nach dem 20. Aug. auf ganz sterilem Sandboden, Haideboden, größtentheils ausgesät wurde, einen Theil der Saat reservirte ich um dieselbe im Frühjahr auszusäen. Im Frühjahr 1885 wurde diese reservirte Saat ausgesät, dieselbe blühte fortwährend und setzte keine Schoten an, die Herbstsaat war allerdings ganz freudig aufgekommen, ging jedoch im Winter und im Sommer zum großen Theil durch Dürre

zugrunde. Durch die Nachlässigkeit meines damaligen Verwalters (ich selbst war durch Krankheit und Tod meines unvergesslichen Gönners und Vollmachtgebers, weiland Landrath Gotthardt von Liphart in Anspruch genommen) war die Ernte zugrunde gegangen, obgleich, wenn sorgfältig geerntet worden wäre, man die doppelte Saat wieder bekommen hätte. 1887 bezog ich von dem rühmlichst bekannten deutschen Landwirth, Herrn Rittergutsbesitzer Schirmer zu Neuhaus im August neue Winterwickea-saat. Dieselbe wurde um den 25. August in gedüngte Brache leichten Sandbodens ausgesät, von dieser Aussaat erntete ich zirka 20 Loof, ungefähr das 4. Korn, genau kann ich es nicht angeben, da ich meine Lobensteinschen Bücher nicht bei der Hand habe. 1888 besäete ich im Brachfelde 4 Loofstellen zur Saat und in Haferstoppel 12 Loofstellen, die im Frühling grün gemäht werden sollten. Herr Administrator Sand zu Rosenhof erhielt 5 Pud Saat, die er daselbst ausäete in einem Felde mit alter Bodenkraft. Lobenstein hatte im Frühling 1889 sehr reichlich Trockenfutter, die Wicke nach Hafer versprach eine bessere Ernte als die im Felde, letztere blühte sehr stark und setzte wenig Schoten an. Das bestimmte den Verwalter (ich selbst war in Deutschland) die Wicke nicht grün zu mähen, sondern sie reif werden zu lassen; der Erntertrag betrug zirka 100 Loof, von denen 60 Prozent Roggen war. Herr Sand in Rosenhof hatte, da er die Saat später erhielt, Anfang September 5 Pud ausgesät und von ihnen zirka 35 Pud geerntet. 1889 habe ich wieder 5 Loofstellen zur Saat in die Brache und 8 Loofstellen im abtragenden Felde, Haferstoppel, zu Grünfutter ausgesät. Die Aussaat geschah, wie im vorigen, so auch in diesem Jahre, nach dem 20. August. Ich habe mir erlaubt alles Gesagte voranzuschicken, obgleich es zum Theil bereits Bekanntes enthält, um schließlich zur Beantwortung der Frage zu kommen: „An welcher Stelle in der Rotation kann die Sandwicke *vicia*

villosa und in welcher Weise angebaut werden?" Die Antwort zerfällt in zwei Theile: Anbau zur Saat und Anbau zu Grünfutter resp. Heu.

Den Anbau zur Saat würde ich immer in die Winterbrache mit dem Roggen machen, im Falle man nicht einen ganzen Schlag derselben einräumen will, um dieselbe als Handelsartikel zu bauen. — Man nehme den schwächsten Theil der Brache nicht zu stark gedüngt, weil die Pflanze dann zu stark wuchert und wenig Korn ansetzt. Sehr ergiebig ist die Pflanze an Körnern nicht, eine Erfahrung, die in Deutschland gemacht ist, wie wir es aus der Litteratur ersehen, meine Anbaubersuche will ich durchaus noch nicht als maßgebend ansehen oder angesehen wissen, obgleich ich dieselbe Erfahrung gemacht habe. Der Anbau der *vicia villosa* zur Saat wird ebenso wie der des Roggens oder Weizens behandelt; ich würde nur rathen die Winterwicke auszusäen, wenn der Roggen schon gesäet ist. Nach Schirmer, nach dessen Vorschrift ich mich gerichtet habe, mischte ich 80 Gewichtstheile Wicken mit 90 Gewichtstheilen Roggen zur Ausaat und brauchte von diesem Gemenge pro Loofstelle 1½ Loof zu Saatwecken, aber 2 Loof zu Futterzwecken. Bei einer 10-Felderwirthschaft mit einem Schlag Hackfrucht, wo keine Brennerei ist, denke ich mir den Anbau der *vicia villosa* folgendermaßen: 1. Brache gedüngt, 2. Roggen mit Klee, 3. Klee, 4. Klee, 5. Hafer, 6. Hackfrucht, 7. Brache gedüngt, 8. Roggen und *vicia villosa* zur Saat, 9. Hackfrucht, 10. Gerste nach der Ernte umgestürzt und *vicia villosa* als Grünfutter.

Wird zu Grünfutter im September gesäet, so scheint einmaliges Umbrechen und scharfes Abeggen nach meinen zweijährigen Erfahrungen zu genügen. Auch in diesem Herbst soll die Wicke gut aufgetrieben sein — nur darf an Saat nicht gespart werden, wie bei allen Grünfutterpflanzen. Die Saat ist mit dem Krümmer in doppelter Furche unterzubringen.

Bei 11 Feldern mit zwei Hackfruchtschlägen und wenig Wiesen: 1. Brache gedüngt mit Wickenhafer (*vicia sativa*), 2. Roggen mit Klee, 3. Klee 1., 4. Klee 2., 5. Hafer, 6. Kartoffel gedüngt, 7. Gerste, nach der Ernte Ausbruch und mit *vicia villosa* bestellt, 8. Brache: *vicia villosa* mit Roggen zwischen dem 15. und 25. Mai als Grünfutter gemäht und später das Land zu Roggen gedüngt, 9. Roggen und *vicia villosa* zur Saat, 10. Kartoffel, 11. Gerste.

Bei 9 Schlägen denke ich mir den Anbau der *vicia villosa* um Saat oder Grünfutter zu gewinnen so: 1.

Brache gedüngt, 2. Roggen mit Klee, 3. Klee, 4. Klee, 5. Hafer gestürzt, *vicia villosa*, 6. *vicia villosa* zu Grünfutter und Brache, 7. Roggen, *vicia villosa* zur Saat, 8. Hackfrucht, 9. Gerste.

Bei 8 Feldern ist die Folge: 1. Brache gedüngt, 2. Roggen, 3. Hackfrucht, 4. Gerste mit Klee, 5. Klee, 6. Klee, 7. Hafer im Herbst umgebrochen mit Kainit und Superphosphat gedüngt und mit *vicia villosa* bestellt, 9. *Vicia villosa*, entweder theils zur Saat und theils als Grünfutter, oder den ganzen Schlag zur Saat. — Rezepte lassen sich nicht geben, es müssen da eben die wirthschaftlichen Verhältnisse bestimmen.

Der Anbau der Winterwicke (*vicia villosa*) als Grünfutter auf leichtem Boden ist nicht genug zu empfehlen, insbesondere bei Wirthschaften mit Meiereibetrieb, die arm an Wiesen sind. Bei einer Wirthschaft auf leichtem Boden in unserem Lande mit mangelnder Weide, wo man fast nur auf Feldfutter angewiesen ist, gewährt sie uns das, was uns fehlte zu einer rationellen Sommerstallfütterung — das früheste Grünfutter. In der obenangeführten Fruchtfolge habe ich bereits meine Ansicht angedeutet, in welche Tracht die *vicia villosa* kommen soll, wenn sie als Grünfutter dient: immer in die abtragende Halmfrucht. Ein einmaliges Umstürzen und, wie bereits erwähnt, scharfes Abeggen des Feldes genügt um derselben ein gutes Bett zu gewähren, und eine Ausaat im September verträgt sie auch. Will man noch ein übriges thun, so dünge man sie mit 3 Pud Superphosphat oder Knochenmehl, oder Thomasschlacke und 3 Pud Kainit pro Loofstelle, weder dem Acker noch der Ernte und schließlich, richtig angewandt, auch nicht dem Geldbeutel wird das schaden.

Schließlich mache ich auch hier wieder auf die Sandluzerne (*medicago media*) für leichten Sandboden aufmerksam. Sie wintert nicht nur nicht aus, sondern liefert uns auch reiche Saat und ein frühes Futter; wir können sie nur nicht gut in eine Fruchtfolge bringen, sondern müssen einen Theil des Feldes aus der Fruchtfolge ausschließen, da sie bis 6 Jahre ertragsfähig ist. Obgleich sowohl die *vicia villosa* als auch die *medicago media* sich mit leichtem Boden, der keinen Klee trägt, begnügen, so sind sie in magerem Boden soweit doch durchaus nicht ertragsfähig. Will man aber doch die *medicago media* in die Fruchtfolge hineinbringen, so würde ich für leichten Boden nachfolgende Fruchtfolge vorschlagen: 1. Brache gedüngt, 2. Roggen, 3. Kartoffel, 4. Hafer mit Luzerne, 5., 6., 7. und 8. Luzerne.

Gustav Rosenpflanzler.

## Ostpreussische Landwirthschaft.

Aus dem Berichte des ostpreussischen landwirthschaftlichen Centralvereins und den persönlichen Eindrücken während der letzten Sitzungen desselben zusammengestellt, von K. P.

Die Sitzungen des ostpreuß. landw. Centralvereins zu Königsberg in Pr. am 19. und 30. Dezember 1889 gaben ein interessantes, wechselreiches Bild landwirthschaftlicher Thätigkeit in Ostpreußen. Obiger Verein umfaßt zur Zeit, anfangs Dezember 1889: 69 landw. Zweigvereine mit 1093 Mitgliedern, welche über 100 ha. in Besiß oder Pacht haben und 1937 anderen Mitgliedern; hierzu tritt noch der Centralverein für Bienenzucht für den Regierungsbezirk Königsberg mit 540 Mitgliedern, zusammen 3570 Mitglieder in 70 Vereinen gegen 3494 Mitglieder in 68 Vereinen im Jahre vorher. Während des Jahres 1889 sind 2 Zweigvereine in den Verband des Centralvereins aufgenommen worden, ausgeschieden ist kein Verein, und ebensowenig hat sich ein Verein aufgelöst.

In der unter Leitung des Herrn Dr. Rlien stehenden landwirthschaftlichen Versuchstation des Centralvereins, an welcher die Herren Dr. Köhler und Lemte als Assistenten thätig sind, gelangten vom 1. Dezember 1888 bis Ende Novbr. 1889 zur Untersuchung: 416 Futtermittel, 205 Düngemittel, 558 Sämereien, 42 Erdarten, 193 Meiereiprodukte, 186 Nahrungsmittel, 288 diverse Gegenstände.

Als wissenschaftliche Arbeiten wurden weiter vorgenommen: 1) Wasserkulturversuche mit Hafer, und zwar über die Nährwirkung des Stickstoffes vom schwefelsauren Ammoniak, Salpeter und salpetersauren Ammoniak; 2) über den Uebergang von Nahrungsfett in die Milch; 3) Anbauversuche mit *Lathyrus silvestris*. Außerdem wurden noch, wie auch in früheren Jahren, dreimal täglich meteorologische Beobachtungen gemacht.

In der Versuchstation werden alle eingesandten Düngstoffe kostenfrei untersucht, deren Ursprung aus einer unter der Kontrolle der Station stehenden Düngerfabrik resp. Handlung durch Einsendung der Rechnung oder des Frachtbriefes nachgewiesen wird, wenn der Ankauf von mindestens 10 Zentnern geschehen ist. Nachuntersuchungen von Sämereien, in Bezug auf welche durch Einsendung der Faktura der Nachweis geführt wird, daß dieselben von einer im Vertragsverhältniß zum Centralverein stehenden Handlung unter Garantie verkauft sind, werden für die Käufer zu den um  $33\frac{1}{3}$  % ermäßigten Honorarfäßen ausgeführt. Diejenigen Firmen, mit welchen ein Kontraktverhältniß inbezug auf die Kontrolle des Han-

delß mit Düngemitteln oder mit Sämereien besteht, werden jährlich zweimal im Vereinsorgan öffentlich bekannt gegeben. Eine Ermäßigung sämmtlicher Tariffäße der landwirthschaftlichen Versuchstation um 50 % tritt für diejenigen Mitglieder eines landwirthschaftlichen Vereins ein, welche die Landwirthschaft praktisch ausüben, wenn der betreffende Verein einen regelmäßigen Jahresbeitrag von 50 Mark an die Kasse der Versuchstation entrichtet. Von dieser Vergünstigung haben 13 landwirthschaftliche Vereine Gebrauch gemacht.

In der landwirthschaftlichen Winterschule in Allenstein ist mit dem Unterricht am 7. Oktober 1889 begonnen worden. Die Schule ist von 23 jungen Landwirthen besucht, von denen 9 bereits im vorigen Winter den Unterricht genossen haben. Die landwirthschaftliche Winterschule in Braunsberg ist am 1. Oktober mit 27 Schülern eröffnet worden, von denen 8 bereits den vorigjährigen Kursus durchgemacht haben. Die landwirthschaftliche Winterschule in Wehlau hat den Unterricht gleichfalls am 1. Oktober mit 35 Schülern begonnen, von denen 14 junge Leute bereits während des vorhergehenden Winters die Schule besucht haben. — Fast alle Schüler der 3 Winterschulen gehören ihrer Heimath nach der Provinz Ost-Preußen an, nur wenige der Provinz West-Preußen.

In den 3 Winterschulen erhalten gegenwärtig 85 junge Landwirthe, sämmtlich Söhne von Landwirthen, Unterricht in folgenden Lehrgegenständen: 1) Bodenkunde, Ackerbau, Düngerlehre. 2) Allgemeine Pflanzenkunde. 3) Lehre vom Anbau der Kulturpflanzen. 4) Lehre von der Züchtung, Haltung, Fütterung der Hausthiere. 5) Thierkunde und Thierheilkunde. 6) allgemeine Betriebslehre. 7) Maschinenkunde. 8) Physik. 9) Agrikulturchemie. 10) Einführung in die Formen des geschäftlichen Verkehrs. 11) Buchführung. 12) Geseßkunde (Kenntniß der für Mitglieder ländlicher Gemeinden und die Beamten der letzteren wichtigsten geseßlichen Bestimmungen und Rechtsverhältnisse). 13) Deutsche Sprache. 14) Rechnen. 15) Zeichnen. Ferner werden an einem der schulfreien Nachmittage in der Woche (Mittwoch oder Sonnabend) Unterricht im Feuerlöschwesen und praktische Uebungen an Feuerlöschgeräthen abgehalten.

Der Kursus der Winterschulen umfaßt 2 aufeinander folgende Wintersemester, jedoch ist kein Schüler verpflichtet, auch im zweiten Wintersemester die Schule zu besuchen. Während des Sommerhalbjahres sollen die jungen Leute

in der Wirthschaft ihres Vaters oder anderswo die Landwirthschaft praktisch ausüben. Diese Winterschulen haben als landwirthschaftliche Fachschulen die Aufgabe, den Söhnen von Kleingrundbesitzern dasjenige Maaß von praktisch verwendbaren Kenntnissen zu verleihen, dessen sie bedürfen, um die Landwirthschaft mit Vortheil betreiben und ihre künftige Stellung im Gemeindeleben den besetzlichen Anforderungen entsprechend ausfüllen zu können. Für die Aufnahme in die Winterschule ist eine gute Elementarbildung erforderlich, über welche sich der Aufzunehmende durch eine Vorprüfung auszuweisen hat. Die Schüler müssen mindestens das 15. Lebensjahr vollendet haben; doch bleibt es in Ausnahmefällen dem Leiter der Schule unter eigener Verantwortlichkeit überlassen Schüler mit dem vollendeten 14. Lebensjahr aufzunehmen, wenn ihre körperliche und geistige Entwicklung genügend erscheint. Jeder Schüler zahlt bei seiner Aufnahme in die Winterschule ein Schulgeld von 30 Mark im voraus für das Winterhalbjahr. Für Unterkommen und Verpflegung haben die Schüler, bez. deren Eltern selbst zu sorgen.

Der Umstand, daß der Besuch der landwirthschaftlichen Winterschulen trotz der großen Mißernte, die in diesem Jahre gewesen, und trotz der erheblichen Einschränkungen, denen sich die Landwirthe in diesem Winter unterziehen müssen, dennoch nicht geringer geworden ist — 85 Schüler gegen 84 im Jahre vorher — läßt erkennen, daß die große Bedeutung der landwirthschaftlichen Winterschulen in den Kreisen der kleineren Besitzer mehr und mehr erkannt wird.

Während des Sommerhalbjahres 1889 haben die 3 Herren Wanderlehrer ihre Thätigkeit als solche ausgeübt, und zwar nicht nur durch Haltung öffentlicher Vorträge über die in der btr. Gegend am häufigsten auftretenden Mängel in der Wirthschaftsweise und die Mittel zu deren Abhülfe zu einem verbesserten und nutzbringenderen Wirthschaftsbetriebe Anregung gegeben, sondern sich auch mit einer Anzahl von einzelnen einsichtsvolleren Landwirthen in Verbindung gesetzt und dieselben durch persönliche Belehrung zu Wirthschaftverbesserungen in der Feldeintheilung, im Ackerbau, in den verschiedenen Abtheilungen der landwirthschaftlichen Thierzucht, in der Düngerbehandlung, im Obstbau zc. veranlaßt und denselben die Durchführung derartiger wirthschaftlicher Verbesserungen durch Raththeilung erleichtert. — Denselben Zwecken dienen auch die beiden Fachorgane: die „Königsb. land- und forstwirthschaftliche Zeitung“ und die „landwirthschaftliche Dorfzeitung“.

Die 7 Lokalschauen zur Prämimirung von Pferden und Rindern, welche 1889 abgehalten wurden, sind wie folgt, beschildet gewesen:

I. mit Pferden:

	ausgestellten	Zahl der prämirten Pferde	Gesamtbetrag der Prämien
Heydekrug	63	26	500 Mark
Labiau	71	26	1100 "
Heiligenbeil	51	14	900 "
Drengfurt	90	30	1750 "
Mehlsack	71	23	1500 "
Osterode	40	12	900 "
Neidenburg	74	16	350 "
Summa:	460	147	7000 Mark.

Der sehr reichhaltig beschildeten Lokalschau in Drengfurt hatte der Herr Landwirtschaftsminister auf besonderen Antrag 2 Mappen mit je 14 photographischen Pferdeabbildungen zur Verfügung gestellt.

II. mit Rindern:

	ausgestellten	Zahl der prämirten Rinder	Gesamtbetrag der Prämien
Heydekrug	64	14	900 Mark
Labiau	80	34	1425 "
Heiligenbeil	75	24	1985 "
Drengfurt	60	17	1844 "
Mehlsack	73	22	1300 "
Osterode	48	16	1300 "
Neidenburg	30	10	800 "
Summa:	430	137	9554 Mark.

Von der Staatsbeihilfe sind 65 Mark auf der Lokalschau in Heiligenbeil nicht verwendet worden. Von den Zweigvereinen sind aus eigenen Mitteln zur Prämimirung von Rindvieh in Heiligenbeil 200 Mark und in Labiau 225 Mark zugeschossen, ferner in Drengfurt 144 Mark zur Prämimirung von Schafen, Schweinen und Geflügel.

Nach den Erfolgen, welche mit ostpreussischen Zugochsen bei der Zugochsenprüfung in Breslau erzielt worden sind, erschien es angezeigt, die bäuerlichen Besitzer in höherem Grade, als es bisher der Fall gewesen, zur Aufzucht guter Zugochsen anzuregen und zu diesem Zweck die Prämimirung von paarweise ausgestellten Zugochsen aufgrund einer Zugochsenprüfung auf den Lokalschauen des hiesigen Bezirks einzuführen, diese Prämimirung jedoch auf solche Zugochsen zu beschränken, welche sich in der Hand kleiner Besitzer befinden. Zu diesem Zweck sind auf Beschluß der Generalversammlung und mit



Genehmigung des Herrn Landwirtschaftsministers entsprechende Bestimmungen in den Plan über die Verwendung der zur Förderung der Rindviehzucht bestimmten Staatsprämien gelber aufgenommen worden.

Wie es nicht anders zu erwarten war, ist von dieser Einrichtung im Jahre ihrer ersten Einführung nur ein wenig umfassender Gebrauch gemacht. Dennoch waren 1889 auf der Lokalschau in:

	Zugochsen	
	ausgestellt	prämiirt
Heydekrug . . . . .	4	—
Labian . . . . .	8	4
Heiligensbeil . . . . .	10	8
Drengfurt . . . . .	2	—
Mehlsack . . . . .	6	2
Osterode . . . . .	2	—
Meidenburg . . . . .	4	2
Summa:	36	16

oder 18 Paare, von denen 8 prämiirt worden sind.

Der Herr Landwirtschaftsminister hat den wiederholt an ihn gerichteten Gesuchen des Vorstandes folgebend, die Staatsbeihilfe zur Prämiiung von Pferden für das laufende Rechnungsjahr durch Bewilligung einer weiteren Staatsbeihilfe von 3000 Mark verstärkt, so daß für diesen Zweck nunmehr 11000 Mark zur Verfügung stehen. Die Generalversammlung ist durch diese Erhöhung der Staatsbeihilfe in die Lage versetzt worden, zu beschließen, daß zum Zweck der Veranstaltung einer Kollektivausstellung ostpreussischer Pferde auf der im Juni 1890 in Berlin stattfindenden deutschen Pferde-Ausstellung, wenn möglich im Anschluß an das gleichartige Unternehmen des Zentralvereins für Littauen und Masuren, vorbehaltlich der Genehmigung des Ministeriums ein Betrag von 5000 Mark aus den Staatsprämien gelbern zur Subventionirung von Pferden, verwendet werde. Diese Geldmittel sollen in erster Linie zu Beihilfen für Zuchtstuten und Stutfüllen im Besiß kleinerer Züchter und event. auch zur Subventionirung größerer Pferdezüchter bestimmt sein. Die gewährten Beihilfen dürfen für das einzelne Pferd bei kleineren Züchtern den Betrag von 200 Mark und bei größeren Züchtern den Betrag von 100 Mark, sowie bei einjährigen Füllen die Hälfte dieser Sätze in keinem Falle überschreiten. Die zur Theilnahme an der Kollektivausstellung angemeldeten Pferde sind der Vorbesichtigung durch eine Kommission zu unterwerfen, welche aus dem Vorsitzenden der Sektion für Pferdezücht, dem zuständigen Präsidenten der Prämiiungs-Kommission für Pferde und

dem Landgestütsdirektor besteht. Mit der Ausführung des Unternehmens ist der Zentralvereinsvorstand unter Zuziehung des Vorstandes der Sektion für Pferdezücht beauftragt worden.

Das Direktorium der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft hat beschlossen im Jahre 1892 eine Wanderversammlung und Wanderausstellung in Königsberg zu veranstalten. Da die deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, deren hoher Protoktor Se Majestät der deutsche Kaiser ist, bereits über 5000 Mitglieder zählt, so steht zu erwarten, daß bei der 1892 in Königsberg stattfindenden Ausstellung tausende von Landwirthen von nah und fern Ostpreußen besuchen werden. Mit Rücksicht auf diese Ausstellung und auf die 1890 in Berlin stattfindende erste allgemeine deutsche Pferdeausstellung beschloß die Generalversammlung des Zentralvereins, von der Veranstaltung einer Bezirksschau im Jahre 1890 Abstand zu nehmen und die Beschlußfassung wegen der im nächsten Jahre etwa zu veranstaltenden Stutenschauen bis zur nächsten Generalversammlung zu vertagen.

Der Herr Landwirtschaftsminister hat durch Erlass vom 13. Mai 1889 dem Zentralvereinsvorstande mitgetheilt, daß er beschlossen habe, zur Prämiiung hervorragender Leistungen auf landwirtschaftlichem Gebiete aus Anlaß von Vereinsausstellungen kleine Staatsmedaillen, mit Ausnahme solcher für Geflügelzücht, deren Verabfolgung aber auch nur in beschränkter Zahl erfolgen wird, den Zentralverein für die Folge mehr zu überweisen. Dagegen will der Herr Landwirtschaftsminister als besondere Ehrenpreise für die verschiedenen Thierarten bei größeren Ausstellungen einige Exemplare von Thiermedaillons mit Abbildungen von Pferden, Rindvieh, Schafen, Schweinen und Hühnern verleihen, von welchen dem Vorstande je ein Probeexemplar in Bronze und ein solches in Eisen durch die Bornum'er Hütte am Harz zugegangen ist. Um diesen Medaillons einen besonderen Werth als Ehrenpreise beizulegen, sollen dieselben wie die Geflügelzücht-Medaillen behandelt, also auf speziellen Antrag von dem Herrn Landwirtschaftsminister verleihen werden.

Neben der Prämiiung von Rindern auf größeren und kleineren Ausstellungen besteht ein weiteres wirksames Mittel zur Hebung der Rindviehzucht in der Gewährung von Darlehen an Zuchtstiergenossenschaften, welche sich aufgrund der hierfür erlassenen Vorschriften gebildet haben. Diese zum Ankauf von reinblütigen Zuchtstieren bestimmten Darlehen werden zinsfrei gewährt und sind in drei Jahren aus den Sprunggeldern zurückzuzahlen,

können jedoch nach dieser Zeit zum Ankauf eines andern Stieres wieder abgehoben werden, nachdem der erste Stier als Entschädigung für die dreijährige Fütterung desselben in den Besitz des Stierhalters übergegangen ist. Im Jahre 1889 sind 7 Zuchtstiergenossenschaften neu begründet worden, welche zinsfreie Darlehen in Beträgen von 360—500 Mark und im Gesamtbetrage von 2833 Mark erhalten haben. Drei solcher Genossenschaften haben sich rekonstruiert und aufs neue Darlehen in Einzelbeträgen von 360—575 Mark und im Gesamtbetrage von 1295 Mark erhalten; mithin sind für diesen Zweck im ganzen 4128 Mark verwendet worden.

Für die Beschaffung reinblütiger Zuchtstiere sorgt mit wachsendem Erfolg die Heerdbuchgesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten holländer bezw. ostfriesischen Rindviehs. Über die von dieser Gesellschaft alljährlich veranstalteten, mit Prämierung verbundenen Zuchtviehauktionen ist an dieser Stelle berichtet worden (über die letzte cf. Nr. 20).

Einem Antrage der Sektion für Milchwirtschaft Folge gebend, hat der Zentralvereinsvorstand im Februar dieses Jahres den Vorständen der Zweigvereine und den Herren Wanderlehrern eine größere Anzahl von Separatabzügen eines Vortrages, welchen Herr Professor Dr. Fleischmann in der Sektion für Milchwirtschaft über Genossenschaften mit beschränktem Betriebe gehalten hatte, mit dem Ersuchen, dieselben zu vertheilen und in sonst geeigneter Weise für Errichtung von Molkereien mit beschränktem Betriebe in den Kreisen seiner Mitglieder wirken zu wollen, zugehen lassen. Diese Anregung ist erfreulicherweise auf fruchtbaren Boden gefallen, denn in fast allen Theilen des Zentralvereinsbezirks sind solche Betriebe eingerichtet oder noch in der Bildung begriffen.

Der zum Zentralverein in nahen Beziehungen stehende und von diesem subventionirte ostpreussische milchwirtschaftliche Verein hat auch während des laufenden Jahres eine erfreuliche Thätigkeit entwickelt. Der Verein zählt augenblicklich 160 Mitglieder, darunter 9 Molkereigenossenschaften und 4 landwirthschaftliche Vereine, so wie 140 Mitglieder mit einem Besitzstande von 9498 angemeldeten Kühen.

Die eine Meiereischule zur Ausbildung männlichen Personals und die beiden Schulen zur Ausbildung von Meierinnen erfreuen sich trotz der nicht geringen Anforderungen, die bei der Aufnahme gestellt werden müssen, eines regen Besuchs, sodas sämmtliche Stellen besetzt sind. Um die praktische und theoretische Aus-

bildung der Schülerinnen in den beiden Anstalten für weibliches Geschlecht intensiver zu gestalten, als es bisher möglich war, hat das Kuratorium Einrichtungen getroffen, von deren Durchführung erwartet werden darf, das die Meierinnen, welche einen Jahreskursus in diesen Schulen durchgemacht haben, künftig, noch mehr als bisher, mit einem so umfassenden und gründlichen Wissen und Können ausgestattet sein werden, das sie den Betrieb einer Meierei mit voller Sicherheit und Zuverlässigkeit selbstständig zu leiten vermögen. Um die etwa vorhandenen Lücken in der Schulbildung auszufüllen, werden dieselben wöchentlich zweimal durch einen Elementarlehrer unterrichtet im Schreiben und Rechnen erhalten. Mit Rücksicht darauf, das es nicht leicht ist, hinreichend durchgebildete Personen für die Lehrthätigkeit an Meiereischulen, sowie für die Leitung der mit diesen Schulen verbundenen Meiereien zu finden, und das es daher nothwendig ist, geeignete Persönlichkeiten für eine solche Thätigkeit heranzubilden, hat das Kuratorium sodann noch beschlossen, die Anstellung je einer Hülfsmeierin an jeder Schule in Aussicht zu nehmen, um dieselben während eines zweiten Jahres zur Hülfslehrmeierin auszubilden. Für die Anstellung als Hülfsmeierin sind folgende Bedingungen festgesetzt worden.

Meiereischülerinnen, welche sich um solche Stellen bewerben, müssen: 1) einen Jahreskursus in einer Meiereischule des Vereins mit gutem Erfolg durchgemacht haben, 2) eine gute Elementarschulbildung besitzen, 3) sich tadellos geführt haben, 4) sich verpflichten, ein zweites volles Jahr in der Schule zu verbleiben und in derselben Weise wie bisher thätig zu sein. Eine solche Hülfsmeierin ist nicht nur von der Zahlung des Lehrgeldes (pro Jahr 50 M.) befreit, sondern erhält noch ein Gehalt von 150 Mark pro Jahr, nach gut bestandenem Examen am Schluß des zweiten Jahres ein Diplom als „Hülfsmeierin“ und event. nach Entscheidung des Kuratoriums noch eine Prämie von 50 Mark.

Die aus dem ostpreussischen milchwirtschaftlichen Verein hervorgegangene ostpreussische Tafelbutterproduktiv-Genossenschaft (eingetragene Genossenschaft) mit unbeschränkter Haftpflicht in Königsberg i./Pr. zählte nach ihrem letzten Jahresbericht am 31. März 1889 im ganzen 35 Mitglieder, von denen 29 zur Lieferung von Butter mit der Schutzmarke zugelassen waren. Der im zweiten Gesellschaftsjahre erzielte Umsatz betrug 209 749.<sup>45</sup> Mark gegen 181 584.<sup>60</sup> Mark in den 13 Monaten des ersten Geschäftsjahres.

Bezüglich der von dem Zentralverein durch eine Beihilfe von jährlich 800 Mark unterstützten Versuchsa-



Molkerei zu Kleinhof-Tapiau sei zunächst bemerkt, daß über deren Wirksamkeit vom 1. Oktober 1887 bis 30. September 1888 von Herrn Professor Dr. Fleischmann im März d. J. ein umfangreicher Bericht zur Veröffentlichung gelangte. Dieser Bericht enthält neben geschichtlichen und statistischen auf die Provinzen Ost- und West-Preußen sich beziehenden Notizen nähere Angaben über Gründung und Organisation der Versuchsmolkerei, ferner nähere Angaben über Betrieb u. Nachträglich wurden vom Herrn Landwirtschaftsminister noch 1500 Mark bewilligt, um fortlaufende Versuche in betreff des Gehalts der Milch von 14 einzelnen Kühen anzustellen. Während des Monats August wurde ein Meiereikursus für Studierende abgehalten, zu welchem sich 10 Teilnehmer eingefunden hatten. Eine größere Anzahl von Hospitanten aus Deutschland und außerdeutschen Ländern hielt sich längere oder kürzere Zeit in Kleinhof-Tapiau auf. Herr Professor Dr. Fleischmann besucht die Versuchsmolkerei von Rbnigsberg aus wöchentlich einmal regelmäßig, um die im Gang befindlichen Arbeiten zu kontrolliren und um zugleich den anwesenden Hospitanten und Eleven Vorträge zu halten.

Die Ergebnisse der an 90 Stationen des ostpreussischen landwirthschaftlichen Zentralvereins angestellten Niederschlagsbeobachtungen werden in monatlichen Uebersichten vom königlichen meteorologischen Institut in Berlin mitgetheilt.

Ueber die unter Bethheiligung des Zentralvereins in Pr. Holland errichtete Hufbeschlag-Lehrschmiede liegt bis jetzt nur der Bericht über das Jahr 1888 vor. In der Zeit vom Tage der Eröffnung, dem 4. April 1887, bis zum 29. Dezember 1888 sind in der Hufbeschlag-Lehrschmiede 5 Lehrkurse abgehalten worden. Die Zahl der Teilnehmer an den einzelnen Kursen betrug 3 bis 7 und in allen 5 Lehrkursen zusammen 24. Durch Verfügung des Herrn Regierungspräsidenten vom 25. Februar 1887 hat die Hufbeschlag-Lehrschmiede widerruflich das Recht erhalten Prüfungszeugnisse für Hufschmiede auszustellen.

An Staatsbeihilfen sind dem Zentralverein für das Rechnungsjahr 1889/90 überwiesen worden:

1) Zur Unterhaltung der landwirthschaftl. Versuchsstation	4 500 M.
2) Beitrag zur Besoldung der drei Herren Wanderlehrer	9 000 "
3) Zur Prämiiung von Pferden	11 000 "
4) Für Zwecke der Rindviehzucht und des Meiereiweßens	15 900 "
5) Zur Förderung der Vereinszwecke im allgemeinen	9 500 "
	zusammen 49 900 M.

Von der Provinzialverwaltung sind dem Zentralverein für 1889/90 überwiesen worden:

1) Zur Unterhaltung der landwirthschaftlichen Winterschulen	3 600 M.
2) Zur Unterhaltung der landwirthschaftlichen Versuchsstation	1 000 "
3) Zur Unterhaltung der Regenbeobachtungs-Stationen	200 "
	zusammen 4 800 M.

An Mitgliederbeiträgen sind während des Rechnungsjahres 1888/89 an die Kasse des Zentralvereins gezahlt worden: 8874 Mark. Die sonstigen eigenen Einnahmen des Zentralvereins beliefen sich im ganzen auf: 14 947 Mark. Was die Verwendung der Einnahmen betrifft, so wurden 1888/89 verausgabt:

1) Für Zwecke der Pferdezuucht	8 000 M.
2) Für Zwecke der Zucht sämmtlicher übrigen der Landwirthschaft dienstbaren Thiergattungen	18 775 "
3) Für wissenschaftliche Unternehmungen.	29 894 "
4) Für alle übrigen Vereinsangelegenheiten	57 071 "
	zusammen 113 740 M.

Das Jahr 1889 hat den ostpreussischen Landwirthen eine so traurige Ernte gebracht, wie eine solche seit Jahrzehnten nicht zu beklagen gewesen. Die hierdurch fast allen Landwirthen auferlegten Sorgen wiegen um so schwerer, als auch schon die Ernte im Jahre vorher sehr viel zu wünschen übrig ließ, und außerdem Uebelstände, wie z. B. der Arbeitermangel, vorhanden sind, unter denen die Landwirthschaft von Jahr zu Jahr in höherem Grade zu leiden hat. Festes Zusammenhalten in Vereinen und Verbänden, das ist heute die Lozung!! Nur hierdurch kann die Landwirthschaft widerstandsfähiger denn bisher gegen den Eintritt ungünstiger Verhältnisse Front machen.

### Dorpats Butter-Versandt.

Der Gefälligkeit der Betriebsverwaltung der baltischen Bahn verdanke die Wochenschrift folgende Zusammenstellung, welche mangels einer umfassenden Statistik der Waarenbewegung auf den Bahnen einen Begriff giebt von dem Quantum der thatsächlich von unsern vorwiegend für den Fernabsatz arbeitenden Meiereien an Butter versandten Waare. Die Ziffern sind auf volle Rude abgerundet, beziehen sich auf 1889 und die Monate

Dorpat versandte nach Petersburg:	September	Oktober	November	Summa.
hier verladene	430	284	393	1107
von der Riga-Pleskauer nach Reval:	14	11	30	55
hier verladene	335	227	236	798
von der Riga-Pleskauer	77	157	144	378
<b>Summa</b>	<b>856</b>	<b>679</b>	<b>803</b>	<b>2338</b>

**L i t t e r a t u r.**

**Deutsche Enzyklopädie.** Dieses groß angelegte Werk schreitet nunmehr wieder rüstig im Erscheinen fort. Die Lieferung 39, welche bis zum Worte Dalmatika reicht, enthält auch eine redaktionelle Mittheilung, welche den Beweis erbringt, daß das Werk trotz starker Anschwellung der Buchstaben A und B den Raum von 9 Bänden = 575 Bogen ohne Beeinträchtigung des Stoffes wird einhalten können. Bekanntlich legt dieses jüngste enzyklopädische Unternehmen des deutschen Büchermarktes Gewicht darauf, daß jeder Artikel von seinem Autor unterzeichnet werde. Auch dadurch unterscheidet es sich von anderen, daß es die kostbaren Illustrationen beiseite gelassen hat, und endlich dadurch, und das ist das wichtigste Unterscheidungsmerkmal, daß es von einer, und zwar der positiv-christlichen Weltanschauung aus, die Masse des Wissensstoffes mit gebotener Unparteilichkeit zu behandeln und zu beleuchten bemüht ist. Der Verlag ist in Berlin, von Wiegand & Grieben (Separat-Konto).

**Der Voté des Fischereigewerbes** (въстѣякъ рыбопромышленности), das Organ der russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang, wird herausgegeben unter der Redaktion des Dr. D. A. Grimm, des Direktors der Fischzuchtanstalt zu Nikolskoje, im Gov. Novgorod. Der V. Jahrgang, 1890, der in 12 Nummern erscheinen wird, kostet 3 Rubel 50 Kop. mit Zustellung durch die Post. Man abonniert in der Redaktion in St. Petersburg, an der Nadeshinskaja 38. Unter der Presse befindet sich eine Beschreibung und wissenschaftlich-technischer Bericht über die allgemeine russische Fischerei-Ausstellung 1889, redigirt von Dr. D. A. Grimm. Dieser mit Karten und Zeichnungen versehen Bericht wird für Abonnenten der Zeitschrift 1, Rbl. 50 Kop. kosten.

**Landwirtschaftliche Rundschau.**

In der Ackerbauschule zu Alt-Sahten (Kurland) haben den „Latw. Amises“ zufolge bei der diesjährigen Abgangsprüfung sämtliche 21 Abiturienten das Examen bestanden, von denen 18 auch gleich Stellung fanden. Seit dem Herbst ist eine Abtheilung für Meiereiwesen eröffnet und nunmehr auch eine Zentrifuge mit Dampftrieb aufgestellt.

Für diesen Zweck hat der kurländische Kreditverein 2000 Rubel hergegeben.

Welche hohe Bedeutung der genossenschaftliche Betrieb der Meierei in Schleswig-Holstein erlangt hat, das bezeugen folgende Zahlen, welche einer Erhebung des provinziellen Generalvereins von dem „Landw. Wochenblatt f. Schl.-H.“ entnommen sind: Im Jahre 1889 bestanden in dieser Provinz 464 genossenschaftliche und Sammelmeiereien, davon 167 oder 36 Proz. mit Vollbetrieb und 297 oder 64 Proz. mit (auf Rahmverarbeitung) beschränktem Betrieb. In Selbstverwaltung standen 419 oder 90 Proz. derselben, verpachtet waren nur 45 oder 10 Proz. Die vorhandenen 842 Zentrifugen, welche vorwiegend mit Dampf betrieben wurden, vertheilten sich auf die verschiedenen Systeme, wie folgt:

Dänische Zentrifugen . . . . .	398 oder 47.3 Proz.
Schwedische Separatoren . . . . .	306 „ 36.3 „
Feseldtsche Zentrifugen . . . . .	112 „ 13.3 „
Balanz-Zentrifugen . . . . .	18 „ 2.1 „
andere Zentrifugen . . . . .	8 „ 1.0 „

An den Unternehmungen dieser 464 Genossenschafts- resp. Sammelmeiereien waren betheiltigt 16 217 Personen, davon 12 640 als Genossenschaftler, 3 577 als Milchlieferanten. Die Anzahl der Kühe, deren Milch verarbeitet wurde, betrug 126 381. Nach einer Viehzählung von 1883, welche einen Bestand von 412 381 Kühen in der Provinz ergab, beträgt jene Zahl 30.6 Proz. aller vorhandenen. Die Zählung von 1880 hatte 124 592 viehbesitzende Haushaltungen in der Provinz nachgewiesen; an den gen. Unternehmungen waren danach 13 Proz. aller viehbesitzenden Haushaltungen betheiltigt.

Nachdem der ostholsteinische Meiereiverband sich vergeblich bemüht hat durch seine Theilnahme die Notirungen der Hamburger Butterhändler den thatsächlichen Abschlüssen mehr entsprechend zu machen, hat er diese Bemühungen eingestellt. Derselbe verkauft seine Waare jetzt in öffentlicher Auktion am Hamburger Markte. Die „Milchzeitung“ verspricht sich von den Auktionsnotirungen einen die wirkliche Preislage klarstellenden Einfluß. Dieselbe Zeitung ist der Meinung, daß dieses Verfahren dauernd nur dann möglich sein werde, wenn die Auktionen mit größeren Mengen Butter besichtigt werden.

Der Tuberkulose des Rindviehs wendet sich die aufmerksame Beobachtung zu. Die „Rönigsberger Land- & forstw. Zeitung“ theilt mit, daß in Greifswald innerhalb eines Zeitraumes von 8 Monaten von 3963 geschlachteten Rindern 203 als tuberkulös befunden wurden, also 5.1 Proz. 50 Thiere waren vollständig von der Krankheit befallen, bei 153 waren nur einzelne Organe krank. Unter jenen geschlachteten Rindern waren 895 Kühe und von diesen krank 191 also 21.3 Proz. Unter den übrigen tuberkulösen Thieren befanden sich auch 2 Kälber, welche wegen allgemeiner Tuberkulosis verworfen werden mußten.

Die erste allgemeine deutsche Pferdeausstellung, welche von dem Union-Klub in Berlin in der Zeit

vom 12. bis 22. Juni d. J. veranstaltet werden soll, hat die Aufmerksamkeit züchterischer Kreise auf sich gelenkt. In den Hauptzuchtbezirken Deutschlands sind Veranstaltungen von Kollektiv-Ausstellungen im Werke, welche, durch die Provinzialvereine mit nicht unbedeutenden Geldmitteln unterstützt, als Resultat von Vorprüfungen die Leistungsgrenze der Zuchtbezirke zur Anschauung bringen sollen. Die ostpreussische Zucht verspricht unter der kombinierten Leitung beider Zentralvereine der Provinz hervorragende Leistung.

Die letzte Strohernte in Deutschland war karg. Der Provinzialverein für die Mark Brandenburg und die Niederlausitz empfiehlt die Verwendung der Torfstreu und veröffentlicht in dem „Landboten“ eine Abhandlung über die Vorzüge derselben vor anderen Strohfurrogaten, nebst einem umfassenden Verzeichniß der Preise und Bezugsquellen vorzüglicher Waare. Die in Hannover, Oldenburg und Holland gelegenen Torfstreufabriken liefern die Torfstreu für Preise, welche sich meist nahe an 200 Mark für 10 000 Kilo halten. Die Transportkosten stellen sich, nachdem der Minister v. Mynbach Ausnahmetarife für Torfstreu genehmigt hat, bis Berlin von Gishorn (Hannover) auf 60—65 M., von Bremen auf 100—105 M., von Oldenburg auf 120—125 M.

### Miszelle.

**Delet die Radfelgen!** Der Fabrikant landwirthschaftlicher Maschinen, Moriz Weil in Frankfurt a. M., berichtete im Klub für Landwirthe daselbst über ein ebenso einfaches als wirksames und wenig bekanntes Mittel zum Schutze der Wagenräder.

Bei der Ausstellung eines Fabrikanten, welcher nur Wagenräder macht, fiel ihm ein Rad-Satz auf, welcher aus einer neuen Achse mit zwei ganz gewöhnlichen alten Rädern bestand, welche letztere anscheinend von einem Aderwagen her stammten. Das eine der Räder unterschied sich in keiner Weise von irgend einem alten Rad, das andere sah aus, als ob es mit Petroleum oder ähnlichem angestrichen wäre, daselbe roch auch stark nach Petroleum. Auf gestellte Frage gab der anwesende Vertreter volle Auskunft. Zunächst nahm derselbe eine Felge sammt Speichen, welche lose eingesetzt waren, heraus und es zeigte sich, daß die Felgen durch und durch mit Petroleum getränkt waren. — Es sei dies ein von Amerika herübergekommenes Verfahren, hieß es, welches in seiner, des Fabrikanten Gegend, von den Landwirthen bereits ganz allgemein und zwar mit bestem Erfolg angewendet werde, und zwar folgendermaßen:

Ein Blechkästchen von schmaler, aber länglicher Form, dessen Boden oval, mit Füßen an den schmalen Enden, wird unter ein sich frei bewegendes Rad so gestellt, daß der äußere Umfang des Rades beinahe auf dem Boden des Kästchens streift. Hierauf wird warm gemachtes Del, am besten und billigsten rohes Petroleum, eingegossen und dann das Rad so langsam als möglich gedreht. Die Aufsaugung des Deles

geht bei gebrauchten Rädern so flott von statten, daß sehr schnell Del nachgefüllt werden muß, und soll solange gedreht werden, bis das Del im Behälter nicht mehr abnimmt, dann ist das Rad vollständig gesättigt oder, mit anderen Worten, sämtliche Poren sind mit Del angefüllt.

Der Vortheil dieses Zustandes ist so in die Augen springend, daß eigentlich gar nicht darüber gesprochen zu werden brauchte; er soll aber nicht unbesprochen bleiben. Das Kapitel der lahmen Räder, der gerissenen Felgen und Naben ist bekanntlich ein unerschöpfliches. Die Grundursache zu diesen Schäden ist wohl lediglich im Wasser zu suchen, welches ein Wagen-Rad vom ersten Tag des Gebrauches an aufnimmt und mit Leichtigkeit aufnehmen kann.

Sehen wir uns ein neues Rad zu einem Aderwagen an, so hat dasselbe, selbst wenn es der beste Stellmacher gefertigt hat, an den Ansätzen der Felgen und am Einsatz der Speichen reichliche Wege zum Eintritt des Wassers, in welchem sich das Rad den größten Theil des Jahres bewegt, die Poren füllen sich damit, die Sonne trocknet, vielmehr dampft dasselbe wieder heraus, wir sagen, das Rad wird lech, in Wirklichkeit aber sind die Wasser-Behälter im Holz leer geworden und vergrößern sich. Das ist der Vorgang im Sommer.

Schlimmer aber ist derselbe im Winter, das Holz ist ebenfalls mit Wasser gefüllt. Sobald nun die Temperatur tief genug herunter sinkt, gefriert dasselbe, es bilden sich in den kleinen Rissen Eisschichten, welche durch ihre Ausdehnung beim Aufthauen das Holz auseinander Sprengen und die Radfelge hat nun die bekannten Risse, welche einen längeren Gebrauch ausschließen.

Wo Del ist, kann bekanntlich kein Wasser sein; sättigt man daher das neue Rad mit Del, dann hat man dem ärgsten Holzfeind, dem Wasser, den Eintritt verwehrt und darin liegt der Nutzen des Verfahrens. Als selbstverständlich ist wohl zu betrachten, daß bei der Verwendung von rohem Petroleum, welches der Billigkeit wegen vorgezogen zu werden verdient, dasselbe nicht am offenen Feuer und nicht in offenem Gefäße gewärmt werden darf; ebenso daß nur sauber gewaschene und trockene Räder geölt werden können und warme Witterung am besten zur Vornahme der Arbeit, welche alljährlich wiederholt werden muß, geeignet ist.

In der Verhandlung wurde hervorgehoben, daß das Holz bis zum Kern durchtränkt werden muß und daß ein Zusatz von Kolofonium zu den auf 50—60° erwärmten Delen in manchen Fällen vortheilhaft sein werde. Anstrich mit Steinkohlen-Theer wurde als unnütz bezeichnet.

(Südf. l. Ztschr.)

### Marktbericht.

Dorpat, den 4. Januar 1890, (16.) Georg Riif.  
 Roggen . . . 118—120 B h. = 74 Kop. pro Pud.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 73—75 " " "  
 Gerste . . . 102—103 " " = 65—66 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75—80 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80—85 " " "



**Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium.**

Vent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung vom Normalwerth.	Nieder-schlag. Mill.	Wind-richtung.	Bemer-kungen.
	Okt. 28	- 1.70	- 4.76	-	SSW	
	29	- 0.60	- 2.90	0.8	S▲, ●°, ●°(N)	
<b>61</b>	30	+ 4.43	+ 2.48	0.9	SW ≡, ●°(N)	
	31	+ 5.40	+ 3.30	0.3	WSW ≡, ●°(N)	
	Nov. 1	+ 3.17	+ 0.91	0.2	ENE ≡ <sup>2</sup> ●	
	2	+ 0.53	- 1.32	6.5	E *	
	3	+ 1.03	- 0.43	0.5	ESE *, ≡	
<b>62</b>	4	+ 2.23	+ 0.73	-	SSW ≡ ●	
	5	+ 2.60	+ 1.44	0.7	SE ≡, ●°(N)	
	6	+ 6.20	+ 4.94	0.2	SSW ●°	

Vent.	Dat. n. St.	Temperatur Grade Celsius.	Abweichung von Normalwerth.	Nieder-schlag. Mill.	Wind-richtung.	Bemer-kungen.
	7	+ 4.27	+ 3.32	4.3	SSW ●°, ●	
	8	+ 3.10	+ 1.60	3.9	SE {≡ <sup>2</sup> ●, ●°(N)	
<b>63</b>	9	+ 1.87	+ 0.38	3.3	N ●°, *, ●°(N)	
	10	+ 1.10	+ 0.39	-	SW	
	11	+ 0.20	+ 0.42	0.0	WNW *	
	12	+ 1.60	+ 1.86	-	WSW	
	13	+ 2.53	+ 2.56	1.9	W ●°	
<b>64</b>	14	+ 1.43	+ 2.14	-	W ≡	
	15	+ 3.23	+ 4.52	0.2	W ●°	
	16	+ 5.07	+ 6.76	5.0	SW ●°, ●°(N)	

Redakteur: Gustav Strhf.

**Bekanntmachungen.**

**Die öffentlichen Jahres-Sitzungen**

der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät

werden am Montag, den 15. und Dienstag, den 16. Januar 1890 in ihrem eigenen Hause zu Dorpat stattfinden. Vormittags beginnen die Sitzungen um 11 Uhr, am ersten Nachmittage findet um 6 Uhr nachmittags die Versammlung des Verbandes baltischer Rindviehzüchter statt, (siehe die besondere Bekanntmachung), woran sich der zwanglose Abend in bisheriger Weise schließt; am Abend des zweiten Tages ist Fortabend.

Es ergeht an alle Interessenten, besonders die Mitglieder der landwirtschaftlichen Vereine, nicht minder an alle Freunde der Land- und Forstwirtschaft und der mit diesen verwandten Berufsarten die Einladung, an diesen durchaus öffentlichen Versammlungen sich zu beteiligen. An diese Einladung wird zugleich die Bitte geknüpft, Gegenstände für die öffentlichen Verhandlungen der Sozietät gefälligst anzumelden, damit dieselben der Tagesordnung eingefügt werden können. Ein Verdienst um unser Vereinsleben würden sich diejenigen erwerben, welche sich der Mühe unterziehen wollten, Referate über die sie interessirenden Gegenstände zu übernehmen.

Dorpat, am 20. Dezember 1889.

Im Auftrage, der beständige Sekretair: Strhf.

Die Generalversammlung des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirtschaft und des Gewerbestrebes

findet statt am Mittwoch, den 17. Januar 1890 abends um 7 Uhr im Lokale der ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Direktion.

Dorpat, am 18. Dezember 1889.

Die Generalversammlung des livländischen Hagelassekuranz-Vereins

findet statt am Mittwoch, den 17. Januar 1890 nachmittags, um 5 Uhr,

in Dorpat, im Lokale der ökonomischen Sozietät.

Tagesordnung: 1. Rechenschaftsbericht pro 1889. 2. Wahl der Rechnungsrevisoren pro 1890. 3. Wahl der Verwaltungsrathsglieder pro 1890.

Im Auftrage der Direktion der Geschäftsführer: Strhf.

Dorpat, am 20. Dezember 1889.

Livländische Abtheilung des Vereins für Fischfang und Fischzucht.

Generalversammlung in Dorpat, am Mittwoch den 17. Januar 1890 um 10 Uhr morgens, im Lokale der ökonomischen Sozietät.

Tagesordnung: Wahl der Vorstand-schaft für das Jahr 1890. Jahresbericht pro 1889.

Die Direktion.

Dorpat, am 18. Dezember 1889.

**Der Verband baltischer Rindviehzüchter**

wird im Zusammenhang mit den Jahres-sitzungen des k. livl. gem. und ökonomischen Sozietät in Dorpat in Lokale derselben am Montag den 15. Januar 1890 um 6 Uhr nachmittags eine jagungsmäßige Versammlung abhalten, zu welcher die Mitglieder dieses Verbandes hiermit eingeladen werden.

Tagesordnung: 1. Wahl der Vertrauens-männer pro 1890. 2. Rechnungslegung pro 1889 und Budget pro 1890; 3. Wahl der Residenten pro 1890.

Im Auftrage, der beständige Sekretair d. t. l. g. u. öf. Sozietät: Strhf.

Dorpat, am 20. Dezember 1889.

Interessenten, welche dem Verbands noch nicht angehören, erlaubt sich darauf aufmerksam zu machen, daß es erforderlich ist bis vor Schluß der Jahresversammlung des Verbandes baltischer Rindviehzüchter seine Beitrittserklärung anzubringen um in demselben Jahre seine Zuchtthiere zur Körnung anmelden zu dürfen.

Der Sekretair der öf. Sozietät als Geschäftsführer des Verbandes: Strhf. Dorpat. 20. Dezember 1889.



**Deutsche**

**Encyklopädie**

Ein neues Universallexikon für alle Gebiete des Wissens 575 Bogen in 9 Bänden. Vollständig in 115 Lieferungen zum Preise von je 60 Pfennig.

Verlag von

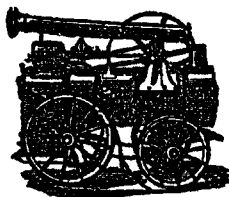
Wiegand & Griepen — Berlin. (Separat-Konto)



**P. van Dyk's Nachfolger,**

Riga

Schwed. Pflüge.



Ein- und Zweifachwerke Dampf-Dreschmaschinen

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe Packard's Superphosphate: 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak



**Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei- und Kellerbücher, Deklarationen und Brennscheine bei S. Laakmann in Dorpat.**

Durch den Direktor der  
**Ackerbau- und Meiereischule zu Alt-Sahten**

werden nicht nur frisch vom hiesigen Institut abgehende Böglinge, sondern auch solche, die bereits in der Praxis gestanden haben, als **Wirthschaftsbeamte** resp. **Meier** empfohlen.

Adresse: Direktor **J. Tren** in Alt-Sahten bei Lutum.

In der  
**Ackerbau- und Meiereischule zu Alt-Sahten**

findet die nächste

**Aufnahmeprüfung**

am **21. Februar** 1890 statt. Beginn der Prüfung 10 Uhr Vormittags.

Junge Leute, welche beabsichtigen zu St. Georgi 1890 in diese Lehranstalt zu treten, werden hierdurch aufgefordert, sich spätestens bis zum 14. Februar brieflich oder persönlich bei dem Direktor der Anstalt zu melden und der Anmeldung folgende Zeugnisse beizufügen:

1. Taufschein.
2. Sittenzugniß, vom Prediger des Kirchspiels.
3. Das letzte Schulzeugniß, welches durch den betreffenden Schulvorstand beglaubigt sein muß.
4. Konfirmations- oder Parochialschein.
5. Revalzinations- resp. Impffschein.

Bei seinem Erscheinen zur Prüfung hat Aspirant außerdem eine Legitimation von der betreffenden Land- oder Stadtgemeindevverwaltung beizubringen und 5 Rubel anzuzahlen. Die Statuten dieser Anstalt werden Jedermann, der einen Einblick in dieselben zu nehmen wünscht, gegen Einzahlung einer Postmarke (7 Kop.) durch den Anstalts-Direktor zugesandt.

Adresse des Direktor: **J. Tren** in Alt-Sahten bei Lutum.

**Revaler chemisch-technische Fabrik**  
**Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**  
empfehlen

Erster Preis  
Dorpat.  
28. August  
1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
in Smolensk  
1. Oktober  
1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung. Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt. Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an.

Unertennungs-schreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind.

Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen.

Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

Zur Generalversammlung, welche Donnerstag den **11. Januar 1890** nachmittags um 5 Uhr im Lokale des

**Livländischen gegenf.**

**Feuer-Assekuranz-Verein**  
in Dorpat

abgehalten werden soll, werden alle stimmberechtigten Glieder des Livl. gegenf. Feuer-Asf.-Vereins hierdurch eingeladen.

Tagesordnung: a) Vorlage des Rechnungsbereiches für das abgelaufene Verwaltungsjahr 1888/89;

b) Rechtzeitig eingegangene Anträge und Gesuche.

Etwaige Anträge und Gesuche an diese Generalversammlung sind nicht später, als am 5. Januar 1890 bei der unterzeichneten Direktion schriftlich einzureichen.

Da jedoch voraussichtlich die zum 11. Januar 1890 einberufene Generalversammlung wegen zu geringer Beteiligung der Vereinsglieder nicht zu Stande kommen wird, so werden **alle stimmberechtigten Glieder** zu einer Generalversammlung eingeladen, welche Donnerstag den **18. Januar 1890** um 4 Uhr nachmittags im Saale der kais. livl. gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät unabhängig von der Zahl der erschienenen Vereinsglieder und behufs Erledigung der für den 11. Januar 1890 festgesetzten Tagesordnung abgehalten werden wird.

Dorpat, den 14. Dezember 1889.

Nr. 4080.

**Oskar von Samson,**  
geschäftsführender Direktor.  
Sekretair: **Arthur Ammon.**

**Alte Jahrgänge**  
der **baltischen Wochenchrift**  
broschirt

werden, soweit der Borrath reicht für 3 Rubel abgegeben.

Ein kautionsfähiger

**Käser oder Meier**

kann sich für die Milchpacht in **Abfel-Schwarzhof** (Livland, pr. Walk) pro 1890/91 melden. Auskünfte ertheilt die Gutsverwaltung.

**Beiträge zur Geschichte der Rittergüter Livland's**

von **V. v. Stryl.**

I. Th. estnischer, II. Th. lettischer Distrikt, nebst Beilagen, namentlich auch der Karten der Guts Grenzen für d. estn. Distr. Dem II. Th. ist ein umfangreicher bis zum 1. Jan. 1882 geführter **Nachtrag** des I. Th. angefügt.

Dieses Werk, das v. ältere v. Hagemeyersche weiterführt und ergänzt, ist unentbehrlich für jeden, der, sei es ein Gut in Livland besitzt, sei es über ein solches Geschäft führt; es ist zugleich eine reiche Fundgrube für den Forscher. Dasselbe ist vorrätzig in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, auf deren Veranlassung es gedruckt wurde, und kostet, jeder Theil 5 Rbl., komplett also 10 Rbl. Nach Einzahlung von 11 Rbl. wird dasselbe unter Kreuzband, rekommandirt oder unrekommmandirt, unter jeder Adresse aus dieser Kanzlei versandt.

**Inhalt:** Die Winterwilde und die Sandluzerne, von Gustav Rosenplanzer. — Ostpreussische Landwirtschaft, von K. P. Dorpater Butter-Verband. — Literatur: Deutsche Enzyklopädie. Der Votz des Fischereigewerbes. — Landwirtschaftliche Rundschau. — Miscelle: Delet die Rabselgen! — Marktbericht. — Aus dem Dorpater meteorologischen Observatorium. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 4 Января 1890 г. Печатать разрешается Дерптскій Полиціймейстеръ Расъ.

Druck von **S. Laakmann's Buch- & Steinruderei** in Dorpat.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mithellungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### zur Aufbesserung unserer Buttermarken.

Wenn man das rasche Aufblühen und die stete Entwicklung des milchwirtschaftlichen Betriebes in der letzten Zeit beobachtet hat, wird man sich die Überzeugung nicht versagen können, daß mit der Einführung und Anwendung der sogenannten modernen Meiereihülfsapparate und mit der verfeinerten Technik die Anforderungen nicht haben gleichen Schritt halten können, welche man an die Ausführung des Betriebes selbst zu stellen genöthigt, ja gezwungen ist. Wiederholentlich ist hierauf schon hingewiesen worden und sind die Grundbedingungen, die Heranbildung eines Personals, welches den heutigen Ansprüchen der Technik genügen soll, gegeben, und werden im ferneren mit größter Sorgfalt ihrer Vervollkommnung entgegen geführt. Gar vielfach kann man in den Meiereien beobachten, wie zu sehr schablonenmäßig gearbeitet wird und wie es leider häufig daran liegt, daß es an der nöthigen Kenntniß mangelt dem Wechsel der Jahreszeit und andern sonst eintretenden Eventualitäten genügende Beachtung zu schenken. Wiederum im andern Falle verfügen einige Meiereien nicht über diejenigen absolut nothwendigen Mittel, um eine Butter von guter Beschaffenheit herzustellen, und solange dieses der Fall, darf man dem Personal eine Schuld niemals beimessen. Es ist gar häufig der Fall, daß die Meiereien nicht über ein vollkommen genügendes Eisquantum verfügen. Ohne reichlichen Verbrauch an Eis, besonders in der wärmeren Jahreszeit, ist ein rationell durchgeführter Meiereibetrieb eben zur Unmöglichkeit geworden. Schon eine geeignete Rahmkühlung, dieser so beachtenswerthe Faktor, wird hierbei am allerehesten in Vernachlässigung gebracht, umsomehr wenn nicht genügend kaltes Wasser vorhanden. Beim Einführen des Eises im Winter zu sparen, rächt sich allemal und bleibt eine falsche Sparsamkeit. Erst dann, wenn alle Vorrichtun-

gen derartig getroffen sind, daß alle Erfordernisse für eine befriedigende Butterqualität gegeben, erst dann ist auch erst das Personal für seine Arbeit und Leistungsfähigkeit zur Verantwortung zu ziehen.

Die Anforderungen, welche der Butterhändler des Exportmarktes heut zu Tage an eine gute Waare zu stellen genöthigt ist, sind ganz andere gegen früher, noch ein paar Jahre nur zurück, geworden. Es ist unzweifelhaft absolut nothwendig in den Arbeiten in der Meierei und denjenigen, welche als hierzu gehörig zu bezeichnen sind, gleichen Schritt mit den steigenden Ansprüchen der Konsumenten zu halten um auch dauernd auf der Höhe der Situation zu bleiben und diese mit bestem Erfolg zu behaupten. Sehen wir uns die Marktberichte der letzten Zeit näher an, so findet man leider gar zu häufig Bemerkungen über mangelhafte Qualität der Butter. Der einzelne Meiereibesitzer dürfte allerdings nicht immer in der Lage sein sich ein bestimmtes, sicheres Urtheil über seine Waare zu bilden, zumal es in den allermeisten Fällen ihm an nöthiger Gelegenheit fehlt das Selbstfabrikat mit andern zu vergleichen: gerade hierdurch, durch ein Vergleichen verschiedener Marken verschiedener Qualitäten, kann man das eigne Urtheil schärfen. Selbst in den besser geleiteten Betrieben kann man zeitweilig ein ganz erhebliches Schwanken der Butterqualität beobachten, ohne daß es selbst beim besten Willen des Besitzers und einem schärfer kontrollirten Personal gelingen dürfte stets einen genügenden Grad der Feinheit und Haltbarkeit der Butter herbeizuführen. In vollkommen berechtigter Weise wird von vielen Milchwirthen auf die Nothwendigkeit aufmerksam gemacht ein Meiereipersonal auszubilden, welches den technischen Ansprüchen der Neuzeit entspricht, zuverlässig und prompt arbeitet, aber es muß und bleibt auch im ferneren zu berücksichtigen, daß eine dauernde Kontrolle von Seiten des Besitzers nicht überflüssig wird, und daß zu



weiterem, energischen Vorwärtstreben der Meierei befähigt selbst sich mit den kleinen, aber durchaus nicht unwichtigen Fragen seiner Milchwirthschaft und deren technischem Betriebe auf das eingehendste befaßt.

Wird Butter für den täglich frischen Konsum fabriziert, so ist schon unter den gewöhnlichen Verhältnissen die Haltbarkeit derselben von einigem Belang; wo aber noch die ganzen Verhältnisse des Absatzes anders liegen, zum Export geschritten werden muß, und endlich in der heißen Sommerzeit die entfernt abgelegenen Meiereien zum Aufstapeln ihrer Waare gezwungen sind, da gewinnt die Dauerhaftigkeit der Butter eine eminente Bedeutung. Eine solche große Haltbarkeit ist aber niemals durch einen Zusatz von Konservierungsmedikamenten, die leider noch so häufig in den Zeitungen angepriesen werden, zu erreichen, welche gerade im Gegentheil die Qualität beeinträchtigen, sondern lediglich und ganz allein durch sachgemäße Verarbeitung des Rohmaterials und geeignete Behandlung des Produktes.

Nicht selten gehen abfällige Qualitäten hervor, indem Milch von regelwidriger, anormaler Beschaffenheit mit dem Gesamtmilchquantum vermischt wird; es erfolgt dieses wohl theilweise aus mangelnder Kenntniß, theilweise aber auch aus oberflächlicher Aufsicht beim Melken. Milch, welche bei Krankheiten des Cuters diesem entzogen wird, ferner stückige, geronnene, wie sie sich zum Schluß der Laktationsperiode ergibt, endlich blutige und Kolostrum-Milch müssen in allen Fällen der Meierei fern bleiben; auch salzig-bitterliche Milch, wie sich solche bei altmelken Thieren findet, müßte für sich ganz allein Verwendung finden. Nicht ganz selten konnte man bei den vorgenommenen Butterexperten in Neval und Riga bitterliche, auch bittere Marken finden, und gewiß hat oftmals die Verarbeitung derart fehlerhafter Milch die Veranlassung hierzu gegeben.

Mit aller Energie muß man von Anfang an sein Hauptaugenmerk darauf richten, daß im gesammten Betriebe, im Laufe des ganzen Fabricationsganges der Milch und dem Rahm alle fremden Gährungserscheinungen völlig fern bleiben, da diese im höchsten Grade die spätere Produktion zum Nachtheil beeinflussen, ja sogar gefährden können. Es bleibt diesertwegen von höchster Bedeutung die Milch sogleich, wenn sie ermolken ist, und nicht gleich weiter zur Verarbeitung gelangt, auf mindestens 10° R. abzukühlen, je tiefer die Abkühlungstemperatur, desto besser und gleichso, je schneller dieses vor sich gehen kann. Falls diese Grundforderung etwa eine Verzögerung er-

leidet, bleibt ein sicheres Gelingen, trotz aller späterhin angewandten Mühe und Sorgfalt, unsicher.

Auch konsistenzlose Marken konnte man bei den Experten beobachten. Als ein Hauptfehler muß dieses immer bezeichnet werden, weil eine Gehaltlosigkeit oder auch geradezu Unhaltbarkeit damit auf das engste verbunden bleibt. Auf das entschiedenste muß dieser Butterfehler markirt werden, zumal eine solche Marke auch nicht einmal ein kurzes Lagern vertragen kann; ferner erschwert sie ein sauberes Abstreifen der Drittel beim Detailisten und veranlaßt derart berechnigte Klagen bei demselben. Betrachtet man eine solche Waare ein wenig näher, so ist man in der Lage mehr oder weniger deutlich beobachten zu können, daß das Butterfett ein nur loses Gefüge zeigt und einen vorgeschrittenen Grad der Schmelzbarkeit besitzt. Die Butterqualität wird beurtheilt, indem man den Bohrer in die Butter vorsichtig hineinschiebt, herumdreht und langsam einen langen Butterpfropfen herausholt. Bei weicher Waare nun wird der Butterstecher ringsum mit einer dünnen Fett-Schicht überzogen sein, gewöhnlich und in den allermeisten Fällen wird sich dann auch zeigen, daß trübe, milchige Lase zum Vorschein gelangt, weil eben bei solcher weichen, konsistenzlosen Butter ein ordentliches Ausarbeiten derselben zur Unmöglichkeit wird. Derartige Marken gehen sehr schnell in ihre naturgemäße Zersetzung über und das Ende ist Talg, Delgeschmack und — geringer Preis. Aber gar sehr vielfach ist immer noch die irrige Ansicht maßgebend, daß man eine konsistente Butter einzig und allein durch tiefe Butterungsanfangstemperaturen, durch scharfes Waschen der rohen, aus dem Butterfaß genommenen Butter in Eiswasser herstellen kann; diese Meinung ist und bleibt aber grundfalsch. Schon wenn z. B. beim Entrahmen vermittels Zentrifuge die Milch vor Eintritt in dieselbe auf zu hohe Temperaturen vorgewärmt war, wenn ferner der abfließende Rahm auch nur einige Zeit in ungefühltem Zustande sich selbst überlassen blieb, und auch bei der Ansäuerung der Säuerungsprozeß bei zu großer, den bestehenden Verhältnissen nicht entsprechender Wärme eingeleitet wird — hilft später kein kaltes Abbuttern und Röhlen der Butter in Eis. In dieser Hinsicht sollte jeder Meierist genau orientirt sein und alle Anforderungen in Erfüllung bringen, welche nothwendig erscheinen, um vom Melken an bis zum Schließen der Dritteltonne eine tadellose Marke herzustellen.

Sehr wohl sind die Ausstellungen des Exporthändlers berechtigt und anzuerkennen über derartige, besonders



im Sommer auftretende Qualitäten, welche stets den Anlaß, infolge ihrer mangelhaften Haltbarkeit, geben zum sogenannten Schleuderverkauf. Aber es leidet nicht nur der Produzent solcher Marke, sondern auch feine Gattungen werden durch Anhäufung solcher minderwerthigen Qualitäten auf dem Weltmarkte in arge Mitleidenschaft gezogen.

Bei der Verarbeitung der Milch in der Meierei ist auf die Temperatur zu allen Zeiten das nöthige Gewicht zu legen, es kann und darf keine Gradzahl auf die Milch einwirken, welche Gährungserscheinungen in irgend einer Hinsicht etwa Vorschub leistet; grundfalsch und von nachtheiligen Folgen begleitet ist es stets, wenn beim Zentrifugenbetriebe die Milch im großen Sammelbottich schon auf die zum Zentrifugiren nothwendige Temperatur erwärmt wird; es darf und sollte immer nur das jeweilig zur Speisung des Apparates erforderliche Quantum in einem besondern, zur Entrahmungsmaschine gehörigen Milchvorwärmer vorgewärmt werden. Je höher bekanntlich die Vollmilchtemperatur, desto besser die Ausrahmung, aber ein gewisses Maas darf auch in diesem Falle nicht überschritten werden; die Milch höher denn etwa 24° R. vorzuwärmen ist keineswegs rathsam, wenn man sich spätern Butterfehlern nicht aussetzen will.

Daß hierbei die Entrahmungsmaschine von Zeit zu Zeit während der täglichen Arbeit des Entrahmens auf die thatsächliche Umdrehungsgeschwindigkeit ihrer Trommel geprüft werden muß, ist als bekannt vorauszusetzen, und doch immer wieder wird dieses so oft aus Unkenntniß oder Bequemlichkeit unterlassen. Jede brauchbare Zentrifuge ist heute mit einem Zählapparat versehen, welche die Tourenzahl der Trommel direkt anzeigt.

Als eine absolute Forderung muß die schleunigste Abkühlung des aus der Zentrifuge abfließenden Rahmes bezeichnet werden. Wenn auch einige Meiereien über zweckentsprechende Vorrichtungen verfügen, wird immerhin noch viel in dieser Hinsicht gesündigt; ein Hinweis darauf, daß eine derartige Abkühlung nicht erforderlich und der Rahm gleich so, wie er der Zentrifuge entströmt, ausgäuert werden kann, ist und muß als eine grobe Unkenntniß bezeichnet werden. Eine Vernachlässigung, sei selbige auch noch so gering, rächt sich stets in Qualität und Haltbarkeit.

Da es im praktischen milchwirthschaftlichen Betriebe nicht ermöglicht ist sogenannte Reinkulturen von Bakterien in geeignete Anwendung zu bringen, ist man genöthigt bei Ansäuerung des Rahmes in reiner Milchsäuregährung

befindliche Magermilch zu verwenden. Will man den ganzen Gang und Verlauf der Rahmsäuerung in der Hand haben, und dieses ist nothwendig, so dürfte mache Aufmerksamkeit und sogar Kleinigkeit nicht aus den Augen gelassen werden. Dort, wo die Butter gleich dem Konsum überliefert wird, mögen sich nachtheilige Folgen einer ungeeigneten Säuerung wohl vertuschen lassen, wo es sich aber darum handelt die Butter außer Landes zu spediren oder gar aufs Lager zu nehmen, treten solche desto schärfer hervor. Am geeignetsten und auch zweckmäßigsten geht die Rahmsäuerung in Tonnen von verzinnem Eisenblech vor sich. Um eine Abkühlung vom Fußboden aus zu verhüten dienen Holzlattengerüste und falls es die kältere Jahreszeit erheischt, umgiebt man das Blechgefäß mit einem abnehmbaren Filzmantel. Keineswegs sind Gefäße aus Holz zu verwenden. Namentlich wenn solche längere Zeit im Gebrauch gewesen, lassen sie sich nur mit großer Mühe von anhaftenden Gährungskeimen reinigen; es sind mithin unzweifelhaft bei solchen die Fehler der Gährung schwieriger zu beseitigen. Aber auch die Holztonne, mit dem Blechgefäß in Verbindung gebracht, kann mit ruhigem Gewissen kaum empfohlen werden. In neuem Zustande leisten derartige Einrichtungen wohl gute Dienste, aber späterhin löst sich gar zu leicht die Löthung und an schadhafte Stellen sichert dann der gäuerte Rahm hindurch zwischen Blech- und Holztonne; daß alsdann hier eine Stelle für Bakterien aller Gattungen entsteht, liegt auf der Hand, und diese vermindern die Qualität solange, bis man den Sitz des Uebels entfernt hat.

Eine noch andere Methode der Rahmsäuerung, die wohl viele Berechtigung hat, ist diejenige, daß man den Rahm in den Swarb'schen Satten in Bassins mit warmem Wasser hinstellt, welches die für die betreffende Jahreszeit übliche Temperatur halten muß; aber eine solche Anlage, ganz abgesehen vom Kostenpunkt und dem größeren Raumbedarf, zieht große Nachtheile nach sich, wenn das verwendete warme Wasser auch nur den geringsten Geruch zeigt. Die Ansäuerung des Rahmes im Butterfaß ist aus eben denselben Gründen, wie schon bei den Holztonnen hervorgehoben, verwerflich, auch soll ja das Butterfaß behufs gründlicher Lüftung täglich ins freie gebracht werden.

Aber nicht nur ist die längere Haltbarkeit der Butter abhängig von der Behandlung von Milch und Rahm und der Einhaltung gewisser Temperaturen, sondern auch die Bearbeitung und Behandlung der Butter ist eine Forderung von großer Wichtigkeit. Wie der ganze Meiereibetrieb gewissermaßen nur aus Kleinigkeiten besteht, welche alle

zusammen ein abgeschlossenes Ganze bilden, aufs engste in einander greifen und höchstmögliche Aufmerksamkeit und penible Sauberkeit verlangen, ist auch in diesem Falle so manches, was einer Wendung zum besseren bedarf. Daß bei der Bearbeitung die Butter nicht mit den Händen angefaßt werden darf, leuchtet aus schwerwiegenden Gründen von selbst ein. In der Behandlung der Butter findet sich ein wunder Punkt, dem man mehr denn bisher, geradezu höchste Sorgfalt zuwenden sollte. Es ist dieses der Moment, wann die Butter der ersten Knetung zur Entfernung der Buttermilch unterzogen ist. Man schreitet dann direkt zum Salzen, zu welchem Ende nur bestes Lüneburger Salz verwendet werden darf, dasselbe soll durchaus trocken sein und keine groben Stücke aufweisen. Nun, die letzte Knetung gewissermaßen darf immer erst nach geraumer Zeit vor sich gehen, damit das Salz Zeit findet die Serumtröpfchen in der Butter aufzunehmen, welches bei normaler Beschaffenheit und Temperatur in etwa 6 bis 8 Stunden der Fall sein dürfte. Ein großes Gewicht ist in der wärmeren Jahreszeit eben darauf zu legen, daß in dieser Zwischenzeit, vom Salzen bis letztmaligen Kneten der Butter, diese keinesfalls ihre nothwendige Konsistenz verliert. Zu erreichen ist das aber nur durch Anwendung eines Butterkühlkastens, worauf schon häufiger hingewiesen wurde. Auch der Gebrauch von Eisschränken mag praktisch erscheinen, ob sich aber letztere eben so leicht und bequem im Freien lüften lassen, wie die transportableren Kühlkasten, bleibt eine offene Frage. Bei der Anwendung dieser Kühlvorrichtungen, welche nicht genug empfohlen werden können, ist zu beachten, daß die Butterstücke in derselben leicht aufgerollten Form, wie sie die Knetmaschine verlassen, aber nicht von zu großem Umfang, etwa in Ballen von 3 bis 4 Pfund, in den schon mit Eis vorher beschickten Kühlkasten gelegt werden. Falls die Stücke zu groß und umfangreich sind, ist eine schnelle und faktisch durchziehende Abkühlung nicht oder doch nur schwer zu erreichen, das Innere der Butter bleibt weich und kann folglich die Knetarbeit nur höchst ungleichmäßig auf die einzelnen Parthieen einwirken. Es bedarf einiger Erfahrung, um den geeigneten Zeitpunkt zu treffen, wann die Butter die zur letzten Knetung erwünschte Konsistenz erlangt hat. Jene sich zu erwerben bedarf es unausgesetzter Aufmerksamkeit und Sorgfalt, da dieser Zeitpunkt mit abhängig ist von verschiedenen Einflüssen, wie sie die Jahreszeit, die stetig wechselnde Außen- und Innentemperatur, die Beschaffenheit des Butterfettes, der Ausgang des Butterungsvorganges und anderes bedingen. Beachtenswerth ist, daß diese Kühlung

nicht zu schwach, aber wiederum auch nicht zu energisch betrieben wird. Im letzteren Fall dürfte gar zu leicht eine zu starke Knetung erforderlich sein, die Butter würde überarbeitet und leicht schmierig werden und es ginge somit schließlich eine Marke von geringer Haltbarkeit hervor.

Viel schneller als statthast geht die Butter in ihre naturgemäße Fersehung über, wenn zuviel Buttermilch in derselben zurückbleibt: ihre Haltbarkeit und positiver Werth werden vermindert; aber auch eine ungeeignete Packung in die Drittel bewirkt geringere Haltbarkeit. Hier bleibt ständig beachtenswerth, daß keine Hohlräume und Luftstellen entstehen. Wo solche Unregelmäßigkeiten passiren, kann die Farbe der Butter sich leicht ändern und auch Schimmelbildung auftreten.

Schließlich aber bleibt auch die Fütterung und Haltung der milchenden Rüche von einer Bedeutung und einem hohen Werth, die thatsächlich mancherorts leider immer noch unterschätzt werden. Erst vor kurzem habe ich eingehender über den Einfluß der einzelnen Futtermittel auf Milch und Butter berichtet; auch hier erwähne nochmals, daß gerade einzelne Ruchensorten, die vor kurzer Zeit noch als fragliche bezeichnet werden mußten, ihre Qualität erheblich aufgebessert haben. Immerhin aber ist bei dem Ankauf der sogenannten künstlichen Futtermittel Vorsicht wünschenswerth und ihre Untersuchung auf Zusammensetzung und Reinheit an einer Versuchstation zu beachten, ja wenn nicht gar erforderlich.

Auch auf die Lüftung und Sauberkeit der Viehhäuser soll hier nicht weiter im speziellen hingewiesen werden. Den Ställen mit täglicher Ausdüngung verbleibt der Vorzug und möchte man die Milchkuh nicht als Düngemaschine betrachten. Gernicht so selten findet sich, daß die Stalleinrichtung der Mastochse n besser und sauberer ist, denn diejenige der Milchkuh!

Wenn zum Schluß von einem Eingehen auf speziellere Einzelheiten hier ganz und gar abgesehen werden mag und wir uns die Frage vorlegen, woher die Ungleichmäßigkeit unserer Buttermarken, wie sie sich bei den Experten ergeben hat, und den Ursachen ein wenig näher nachspüren, so drängt sich alles in die nur kurze Antwort zusammen: „An vielen Orten mangelhaft geführte Technik!“

K. P.

### **Landwirtschaftliche Rundschau.**

Der Anbau des Rothkleeß hat, wie der russischen landw. Zeitschrift („земл. работа“) zu entnehmen ist, in letzter Zeit in den Gouvernements Drel, Tula, Kursk, Tambow, Penja, theilweise auch Charkow und Woroneß, einen beträchtlichen

Auffschwung genommen. Die Veranlassung dazu findet man in dem niedrigen Preisstand der grauen Getreide. Die Kleesaat bietet willkommeneren Erlag und die günstigen Einwirkungen des Kleebaus auf den Gesamtcharakter der Landwirtschaft sind nicht ausgeblieben. Anfangs, heißt es, sei der Absatz der Kleesaat sehr vortheilhaft gewesen; dann, als der Kleebau sich verbreitete, habe er immerhin die Rentabilität der Wirtschaft erhalten. Jetzt mache der amerikanische Klee eine starke Konkurrenz; derselbe werde nicht nur in Westeuropa sondern sogar in Rußland, und zwar zu niedrigerem Preise, offerirt.

Die Einflüsse der Mikroben durch Versuche festzustellen, dazu ist an der Versuchstation in Kiel eine bakteriologische Abtheilung eingerichtet. Der Leiter dieses neuen Instituts, Dr. Weigmann, hat in einem Vortrage, den er in der Hauptversammlung des landw. Generalvereins in Kiel gehalten hat, sich über das Ziel und die Aufgaben des ihm unterstellten Instituts ausgesprochen. Nach dem zusammenfassenden Referate der „Milchzeitung“ ist der Hauptinhalt dieses Vortrages folgender: Nachdem der Vortragende einleitend auf die große Bedeutung der Bakteriologie im allgemeinen hingewiesen, eine Bedeutung, die nicht nur in der Medizin und Gesundheitslehre zur Geltung gelangt sei, sondern in allen Gewerben, die es mit Zersetzungen und Gährungen zu thun haben, sich fühlbar mache, betonte derselbe, daß solches auf milchwirtschaftlichem Gebiete besonders der Fall sei, indem Zersetzungen und Gährungen auf diesem theils erwünschte, theils unerwünschte Erscheinungen seien. Vom Kuhstall aus pflanze sich der Einfluß der Bakterien in den Rahmkeller und die Käsestube fort, so lange er geregelt und überwacht werde, ein unentbehrliches Hülfsmittel, wo er sich der Regelung entziehe, der gefährlichste Feind. Nicht nur die abnormen Erscheinungen, die Milchfehler und dergl. seien es, deren Erforschung Aufgabe der Bakteriologie sei, sondern auch die Vorgänge des regelrechten Betriebes, der Rahmsäuerung und Käsefäulung. Die erstere, der wichtigste Faktor bei der Butterbereitung, oder vielmehr die richtige Leitung derselben, sei zur Zeit noch eine Zufallsarbeit. Nebengährungen führen den Vorgang der reinen Milchsäuregährung, die man hervorrufen wolle. Diese seien erst zu vermeiden, wenn man die Erreger der Nebengährungen kenne und, soweit möglich, in der Gewalt habe. Ebenso seien es Erscheinungen im Reifungsprozeß des Käses, über die man erst dann Gewalt haben werde, wenn man den Einfluß der Bakterien nach Belieben benutzen könne.

Schwedischer Rahm wird jetzt, wie der „Landbote“ einem englischen Blatte entnimmt, in London in Blechdosen für den halben Preis des englischen Rahms verkauft. Geliefert wird jener durch the creamerie company in Stockholm.

Dem Direktor der landwirtschaftlichen Versuchstation Bernburg, Prof. Dr. Hellriegel, ist von der Münchener Akademie der Wissenschaften die goldene Liebig-Medaille für seine Entdeckungen auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Bakteriologie (Wurzelnbällchen der Stickstoffmehrer und Bodenimpfung) verliehen worden.

**Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat.**

Die Gruppen, in welche zu leichter Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 4° weatl. Länge von Rulkowa scheidet A. von B.; 5° weatl. L. v. B. scheidet B. von C.; 57° 20' nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57° 50' n. Br. scheidet 4 von 5; 58° 20' scheidet 5 von 6; 58° 50' scheidet 6 von 7. Vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. öf. Societät für d. J. 1885 S. 6.

**Dezember 1889 (n. St.)**  
Niederschlagshöhe in Millimetern.

Regenmesser.	Stationen.		Monatssumme. Millim.	Max. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Nieb.
	Ort.	Kirchspiel.				
<b>A. 3 Mittel:</b>			65	—	—	10
84	Lubahn	Lubahn	7.8	2.3	17	7
81	Schwegen, Schloß	Schwegen	11.1	3.0	11	16
82	Bußkowatz	Schwegen	5.9	1.2	11	15
110	Kroppenhof	Schwaneburg	1.9	0.6	11	6
125	Tirsen, Schloß	Tirsen-Wellan	6.4	2.2	17	11
80	Schwaneburg, Schl.	Schwaneburg	6.5	1.8	17	10
41	Ljohm	Tirsen-Wellan	5.7	2.5	11	4
<b>A. 4 Mittel:</b>			11.8	—	—	12
33	Alswig	Marienburg	15.6	3.6	17,22	18
117	Abjel, Schloß	Abjel	9.2	4.0	22	6
27	Abjel-Schwarzhof	Abjel	7.9	2.6	22	10
106	Mengen	Harjell	10.7	2.9	17	13
134	Hahnhof	Hauge	17.1	4.2	17	14
43	Saltshof	Neuhäusen	10.2	3.1	23	12
22	Neuhäusen, Pastorat	Neuhäusen	11.6	3.9	17	12
<b>A. 5 Mittel:</b>			13.2	—	—	8
114	Nelzen	Anzen	16.8	4.0	22	10
109	Kerjel	Anzen	18.3	4.3	18	6
35	Orrowa (Walbeck)	Neuhäusen	7.0	3.0	22	4
21	Neu-Pigast	Rannapä	16.3	9.7	18	5
18	Rappin	Rappin	11.4	3.2	18	12
59	Ridjerno	Wendau	10.2	2.9	18	7
100	Lewitfäll	Wendau	12.2	4.1	18	7
132	Hellenorm	Ringen	16.4	3.6	18	6
45	Neu-Cambi	Cambi	10.6	6.1	18	8
68	Arrohof	Rüggen	6.7	3.5	18	9
14	Rehrmois	Rüggen	15.3	5.4	18	7
155	Arrol	Odenpä	17.0	3.5	16	12
<b>A. 6 Mittel:</b>			17.5	—	—	9
150	Dorpat	Stadt	17.4	4.7	18	9
15	Sotaga	Eds	15.6	5.0	18	9
16	Labbifer	Eds	13.6	3.8	22	16
111	Talkhof	Talkhof	21.8	5.0	11	7
64	Palla	Kobdäfer	14.0	4.5	11	7
63	Jenfel	Bartholomäi	14.2	5.2	13	7
17	Kurritta	Lais	23.5	6.7	12	13
37	Tschorna	Tschorna-Douhof.	19.9	7.3	11	12
<b>A. 7 Mittel:</b>			18.6	—	—	9
148	Wejenberg	Stadt	22.3	7.6	18	8
138	Runda	Maholm	17.4	5.5	17	6
139	Waiwara	Waiwara	10.9	6.5	18	10
141	Krähnholm	Waiwara	24.6	7.8	18	9
157	Ottentfäll	kl. Marien	17.9	9.7	18	7
<b>B. 3 Mittel:</b>			9.8	—	—	9
101	Stodmannshof	Rosenhusen	10.8	3.2	11	13
93	Berjohm	Berjohm	9.3	2.2	10	15
39	Festen	Festen	4.0	1.3	17	7
91	Laurup	Siffegal	14.3	4.2	19	7
126	Zummerdehn	Erlaa	13.1	4.3	11	8
108	Tirsen	Erlaa	12.6	3.0	18	9
78	Brinkenhof	Serben	4.3	3.0	23	8
<b>B. 4 Mittel:</b>			10.6	—	—	8
75	Ronneburg-Neuhof	Ronneburg	9.7	3.4	22	7
29	Palzmar, Pastorat	Palzmar-Serbig.	6.2	1.8	18	14
86	Neu-Bilstenhof	Smiltten	5.3	1.2	18,22	8
72	Bahms	Smiltten	4.4	2.0	18	5

Regenmesser.	Stationen.		Monatssumme. Millim.	Mag. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Regen.
	Ort.	Kirchspiel.				
70	Neu-Brangelshof	Trifaten	10.3	3.5	23	5
48	Trifaten, Schloß	Trifaten	5.7	3.4	22	5
50	Schillingshof	Wohlfahrt	19.2	7.0	22	13
66	Turneshof	Ermes	17.8	5.8	22	8
124	Luhde, Schloß	Luhde	17.1	4.2	11	12
<b>B. 5 Mittel:</b>			15.3	—	—	8
107	Rujen	Rujen	15.7	3.9	22	10
67	Saguiß, Schloß	Theal-Föft	14.1	4.1	23	7
31	Wagenfüll	Helmet	13.0	3.6	22	7
58	Aras	Rujen	6.5	3.1	18	4
19	Gauenhof	Helmet	16.9	4.6	11	6
1	Morjel	Helmet	6.1	1.6	22	5
7	Kartus, Schloß	Kartus	21.3	3.8	22	12
6	Pollenhof	Kartus	15.1	3.8	11	8
4	Alt-Karrißhof	Palist	24.9	6.0	11	10
5	Eulefüll	Palist	22.2	4.2	11, 18	17
3	Tarwaß, Schloß	Trifaten	12.2	6.8	22	5
<b>B. 6 Mittel:</b>			14.3	—	—	10
62	Ramelecht, Pastorat	Ramelecht	12.4	4.4	18	16
2	Jellin, Schloß	Jellin	19.6	6.7	18	13
11	Neu-Woidama	Jellin	11.8	6.5	18	8
26	Al. St. Johannis	Al. St. Johannis	7.7	2.0	18	8
113	Saddofüll	Lalkhof	17.8	4.2	16	9
12	Abdafer	Oberpahlen	16.6	4.6	18	7
<b>B. 7 Mittel:</b>			35.0	—	—	7
142	Sammaßfüll	Marien Magd.	20.4	9.7	11	4
140	Vorkholm	Al. Marien	13.0	5.8	19	7
145	Viol	Salfall	71.6	21.5	19	9
<b>C. 3 Mittel:</b>			11.2	—	—	6
97	Jungfernhof, Groß.	Lennewaden	8.1	3.4	11	10
90	Kroppenhof	Kofenhufen	13.0	6.0	11	7
121	Peterhof	Olai	6.0	2.2	11	6
94	Siffegal, Doctorat	Siffegal	13.8	5.0	12	8
89	Stubbensee	Kirchholm	12.2	4.6	10	5
54	Bergshof	Neuermühlen	9.6	4.0	12	6
83	Rodenpois	Rodenpois	10.0	6.2	17	8
92	Rlingenberg	Lernburg	19.5	7.6	18	4
130	Jarnitau	Jarnitau	1.4	1.2	22	2
98	Kurmis	Segewold	11.9	3.6	17	6
76	Drobbusch	Arasch	12.5	3.4	12	7
96	Loddiger	Treiden-Loddiger	16.0	4.8	17	8
<b>C. 4 Mittel:</b>			11.6	—	—	10
49	Roop	Roop	5.4	1.5	17, 18	6
122	Suffikas	Bernigel	5.8	2.1	11	6
32	Pofendorf	Dickeln	20.6	4.6	11	13
133	Lappier	Ubbenorm	16.5	6.4	22	11
65	Neu-Salis	Salis	9.6	3.0	16	14
<b>C. 5 Mittel:</b>			18.2	—	—	12
46	Salisburg	Salisburg	26.1	7.4	22	9
13	Idwen	Salisburg	12.5	2.8	11	14
136	Surri	Bernau	28.1	8.8	11	9
129	Uhla	Bernau	6.1	1.5	4	14
<b>C. 6 Mittel:</b>			23.9	—	—	11
36	Aubern	Aubern	20.8	4.8	12	8
53	Arrohof	Jacobi	10.5	4.1	17	8
52	Salientad	Jacobi	27.0	6.2	18	18
88	Ferro	Fennern	34.8	8.7	12	7
47	Deal	Deal	26.3	8.4	12	16

Regenmesser.	Stationen.		Monatssumme. Millim.	Mag. innerhalb 24 St.	Datum.	Zahl der Tage mit Regen.
	Ort.	Kirchspiel.				
<b>C. 7 Mittel:</b>			18.2	—	—	9
149	Bierjal	Goldened	10.2	3.8	18	7
143	Riffi, Pastorat	Riffi	21.9	7.2	19	7
151	Habbat	Kofch	25.8	6.0	18	10
153	Wormjö	Wormjö	14.8	3.8	18	11

Uebersicht über die mittlere Niederschlagsmenge und die mittlere Zahl von Tagen mit Niederschlägen:

	C		B		A		Mittel
7	18.2	9	35.0	7	18.6	8	22.6
6	23.9	11	14.3	10	17.5	9	18.2
5	18.2	12	15.3	8	13.2	8	14.8
4	11.6	10	10.6	8	11.8	12	11.2
3	11.2	6	9.8	9	6.5	10	9.5
Mittel	15.2	9	14.5	9	13.3	9	14.2

**Marktbericht.**

Dorpat, den 10. (22.) Januar 1890, Georg Riit.  
 Roggen . . . 118—120 U h. = 70—72 Kop. pro Pub.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 72—75 " " "  
 Gerste . . . 102—103 " " = 64—65 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75—80 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80—85 " " "  
 Hafer . . . 75 " " = 400 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch, . . . = 850 " " "  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . = 725 R. p. Tsch.  
 Salz . . . = 38 R. p. Pub.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 35 R. p. Sac à 5 Pub.  
 Sonnenblumentuchen . . . = 83 R. pr. Pub.  
 " . . . = 81 R. p. Pub waggonweise.

Reval, den 8. Januar. (20.) 1890, A. Brochhausen.  
 Roggen auf Basis von 120 U h. = 78 Kop. pro Pub.  
 Braugerste . 106—108 " " = 76—77 " " "  
 95% feimfähig . . . = 70—71 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 80 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = 85 " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = 77 " " "  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 72 " " "  
 do. ungedarrt " " " = 72 " " "

Reval, den 9. (21.) Januar 1890. Bericht vom Konsumverein estländischer Landwirthe. Der schnee-lose Winter hat einen für die Jahreszeit ungewöhnlich flauen Umsatz im Gefolge. Die Herren Landwirthe beziehen bei den mangelhaften Wegen nur die allernothwendigsten Bedarfsartikel. — Die Hauptlager an Rohphosphaten sind weniger ergiebig, weshalb das geringere Angebot an Waare eine Preissteigerung bewirkt, in Folge dessen wiederum die aus den Rohphosphaten fabrizirten Düngemittel (Superphosphat u. s. w.) ebenfalls stetig im Preise steigen. Die Produzenten der rohen Thomaschlacke benutzen die Konjunktur und steigern ebenfalls ihre Preise um auf diese Weise einen Theil ihrer Einbuße bei den Kohlenstreifen einzuholen. Nun noch der Ring der Thomasphosphat-Fabrikanten. Für uns Landwirthe hat es die traurige Folge, daß wir unseren unentbehrlichen Phosphatdünger theuer bezahlen müssen, und zwar um so theurer, je später wir ihn beziehen, da noch keine neuen Lager an Rohphosphaten aufgefunden sind. Die Herren, die einen größeren Bedarf an Phosphatdünger haben, thun wohl sich

balb mit demselben zu versorgen, da die Preise zum Sommer voraussichtlich bedeutend ansteigen werden. Eine weitere Preissteigerung auf Kainit steht bei dem gegenwärtigen Kursstande nicht zu erwarten. Das Chilisalpeter ist jetzt sogar ausnahmsweise billig, und können wir, durch einen rechtzeitigen vortheilhaften Kauf, das Pud zu 2 Rbl. 20 Kop. abgeben. — Das Kraftfutter ist wegen großer Nachfrage im Auslande im Preise gestiegen und sind die Preise fest und noch ansteigend. Der Preis für Delfuchen ist ab Lager 80 Kop. pr. Pud. — Nachdem der Konsumverein die Vertretung der Fabriken M. Brockmann's Nachfolger in Leipzig für den basisch-phosphorsauren Kalk (Futterkalk, ein vorzügliches Mittel gegen Maute) übernommen hat, ist der Preis von 3 Rbl. 10 Kop. auf 2 Rbl. 40 Kop. pr. Pud herabgesetzt worden.

Riga, den 5. (17.) Januar 1890 nach den vom Finanzministerium publizirten Preisen: Russ. Weizen 97—103 — russ. roher Roggen auf Basis von 120 Pfund 80—81 — roher Hafer 75—85, gedarrter 73—75, gedarrte livl. Gerste 73—79, Futtergerste 67—68, alles in Kopelen pro Pud, loco. Die Stimmung des Marktes ist still und geschäftlos.

Hamburg, den 5. (17.) Januar 1890. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Freitag's-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 101—104. II. Kl. M. 95—100. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „flau“.

Die Notirungen Hamburgischer Importeure und Exporteure haben mit Schluß des Jahres 1889 aufgehört.

Ferner Privatnotirungen: gestandene Parthien Hofbutter M. 100—105, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—100, böhmische, galizische und ähnliche 65—70, finländische Sommer-Butter M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 30—40, alles pro 50 Kilo.

Von allen Plätzen wird über kleinen Absatz geklagt, dabei vermehren sich die Zufuhren und ist nur durch Herabsetzen der Preise auf genügenden Abzug zu hoffen. Kopenhagen ging gestern mit einer Reduktion von 6 Kronen voran, wir mußten folgen und ermäßigten unsere Notirungen um 5 M., werden trotzdem die Zufuhren nicht räumen können. In gelagerter und abweichender frischer Waare, ebenso in fremder ist fast gar kein Handel.

In der gestrigen 6. Auktion wurden 80/3 Tonnen feinste Ost-holst. Butter à 101 1/2 bis 109 1/2, durchschnittlich à 106 1/3 oder abzüglich Auktionskosten à ja. 102 1/2 M. Netto, 9/3 Tonnen zweite Klasse à 92 1/2—101. Durchschnittlich à 99 oder 95 1/2 Netto reine Tara franco Hamburg verkauft.

London, den 6. (18.) Januar 1890. C. F. W. Wagner. Unser Buttermarkt blieb auch in der vergangenen Woche sehr gedrückt und gingen Preise, nachdem Kopenhagen 6 Kr. herunterging, weiter zurück. Ich notire: Pa. frie-sländische (Meierei) 112—116 s. Sa. 104—106 s. — Pa. frie-sländische Konsignation 102—106 s. Sa. 86—96 s. — Pa. dänische 112—116 s. Sa. 100—106 s. — Pa. holsteinische 110—114 s. Sa. 96—110 s. — Pa. fin-ländische und schwedische 98—106 s. Sa. 90—95 s. — Pa. est- und furländische 96—104 s. Sa. 90—94 s. — Pa. normandische 110—114 s. Sa. 100—104 s. —

C i e r: es kommen keine genügende Anfuhrn und Preise bleiben ausnahmsweise hoch. Ich notire: Pa. ungarische 9/6—11/6 s. — deutsche 9/—11/ s. —

Newcastle, 2. (6.) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga. 1. Klasse 118—120 s pr. Zwt. — 2. Klasse 119—115 s pr. Zwt. — 3. Klasse 100—108 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 100—110 s pr. Zwt. Die Zufuhr war eine recht bedeutende und das Verlangen nach Butter ein verhältnißmäßig geringes, so daß vieles unverkauft blieb. Die Preisnotirungen sind 2—4 s. niedriger. Zufuhr in dieser Woche 11,789 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes von 31. Dezember 1889 bis 7. (5. bis 19.) Januar 1890.

	zugeführt	verkauft		P r e i s e					
		Haupt- zahl	zum Preise	pro Haupt		pro Pud			
				nied- rigste	höchste	nied- rigste	höch- ste		
R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.		
<b>Großvieh</b>									
Eschelaster . . . .	1957	1896	194309	— 65	— 182	— 4	60	5	10
Livländisches . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	162	162	6712	— 18	— 100	— 2	80	4	20
<b>Kleinvieh</b>									
Räber . . . . .	1324	1116	20084	— 5	— 37	— 5	20	10	—
Hammel . . . . .	72	72	869	— 5	— 20	— 4	80	8	—
Schweine . . . . .	810	810	12738	— 12	— 25	— 4	40	4	65
Ferkel . . . . .	518	518	1058	— 1	— 50	— 3	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryl.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

Eiserne und Holz-  
**Wendepflüge**  
eiserne 3- und 4-schaarige  
**Saat- & Schälplüge**  
in eigener Werkstätte angefertigt  
empfiehlt.

Der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.

Livländische Abtheilung  
des Vereins für  
**Fischfang und Fischzucht.**

Generalversammlung  
in Dorpat, am Mittwoch den 17. Januar  
1890 um 10 Uhr morgens, im Lokale der  
ökonomischen Societät.

Tagesordnung: Wahl der Vorstand-  
schaft für das Jahr 1890. Jahresbericht pro 1889.

Die Direktion.

Dorpat am, 18. Dezember 1889.

Ein Livländer, wissenschaftlich  
und praktisch ausgebildet an der  
Universität Leipzig und der höhern  
landwirthschaftlichen Akademie Ho-  
henheim, sucht nach 20-jähr. Be-  
wirthschaftung seines Erb-Gutes  
in der Provinz und absolvirtem  
Staatsdienst, Stellung, als Guts-  
inspektor oder Verwalter. Offerten  
erbeten sub. Lit. „S“ nach Zarfsche  
Selo, Moskauer Straße, Haus  
Meshikow.

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande**  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten  
 F. C. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.

Meierei- und Forstbücher,  
 Brennerlei-, Brauerei-  
 und Kellerbücher, Dekla-  
 rationen und Brennischeine  
 bei H. Laakmann in Dorpat.

**Revaler chemisch-technische Fabrik**  
**Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**  
 empfehlen

Erster Preis  
 Dorpat.  
 28. August  
 1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
 Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
 in Smolensk  
 1. Oktober  
 1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung. Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt. Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an. Anerkennungs-schreiben von verschiedenen Meieren und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind. Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen. Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

**Prima rothe Kleesaat**

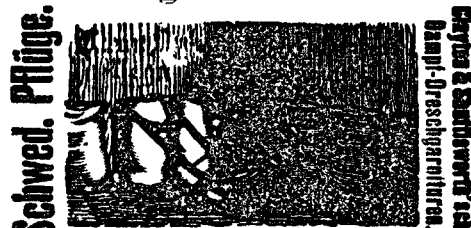
laut Attestat fleeseidefrei (doppelt gereinigte),  
 Bastard- und Weiß-Kleesaat,  
**Timothy-Saat**

**Prima Sonnenblumen-Ölkekuchen**

empfehl't vom Lager

der Kaufmannverein estländischer Landwirthe  
 in Reval.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
 Riga



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Ein kautionsfähiger  
**Käser oder Meier**

kann sich für die Milchpacht in **Abfel-Schwarz-**  
 hof (Woland, pr. Wall) pro 1890/91 melden.  
 Auskünfte ertheilt die Gutsverwaltung.

Die Generalversammlung  
**des livländischen Vereins**  
 zur Beförderung der Landwirth-  
 schaft und des Gewerbeleibes

findet statt am Mittwoch, den 17. Januar  
 1890 abends um 7 Uhr im Lokale der ökonomischen Sozietät zu Dorpat.

Die Direktion.  
 Dorpat, am 18. Dezember 1889.

Durch den Direktor der  
**Ackerbau- und Meiereischule**  
 zu Alt-Sahten

werden nicht nur frisch vom hiesigen Institut abgehende Zöglinge, sondern auch solche, die bereits in der Praxis gestanden haben, als **Wirthschaftsbeamte** resp. **Meier** empfohlen.

Adresse: Direktor **J. Treu** in Alt-Sahten bei Ludum.

In der  
**Ackerbau- und Meiereischule**  
 zu Alt-Sahten

findet die nächste

**Aufnahmepprüfung**

am **21. Februar** 1890 statt. Beginn der Prüfung 10 Uhr Vormittags.

Junge Leute, welche beabsichtigen zu St. Georgi 1890 in diese Lehranstalt zu treten, werden hierdurch aufgefordert, sich spätestens bis zum 14. Februar brieflich oder persönlich bei dem Direktor der Anstalt zu melden und der Anmeldung folgende Zeugnisse beizufügen:

1. Taufschein.
2. Sittenzeugniß, vom Prediger des Kirchspiels.
3. Das letzte Schulzeugniß, welches durch den betreffenden Schulvorstand beglaubigt sein muß.
4. Konfirmations- oder Parochialschein.
5. Revakinations- resp. Impfschein.

Bei seinem Erscheinen zur Prüfung hat Aspirant außerdem eine Legitimation von der betreffenden Land- oder Stadtgemeinde-Verwaltung beizubringen und 5 Rubel anzuzahlen. Die Statuten dieser Anstalt werden Jedermann, der einen Einblick in dieselben zu nehmen wünscht, gegen Ein-sendung einer Postmarke (7 Kop.) durch den Anstalts-Direktor zugesandt.

Adresse des Direktor: **J. Treu** in Alt-Sahten bei Ludum.

Inhalt: Zur Aufbesserung unserer Buttermarken, von K. P. — Landwirtschaftliche Rundschau. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Доволено цензурою. — Дерптъ, 11 Января 1890 г. Печатать разрешается Дерптскій Полицимейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehören 2 Beilagen: von der Revaler Chemisch-Technischen Fabrik Wold. Mayer's Wwe. & Sohn und von R. Krüger in Dorpat: Hartleben's Verlag.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 8-sp. Pettzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Eine neue Milchenträumungsmaschine für Handbetrieb.

Mit zwei Abbildungen.

Auf dem Maschinenmarke der letzten drei Jahre ist eine große Anzahl von Milchenträumungsmaschinen verschiedener Bauart und Konstruktion erschienen; aber ein großer Theil ist auch fast ebenso schnell von der Bildfläche verschwunden, wie er auf dieser erschien. Nachfolgend gebe ich eine Beschreibung der Handzentrifuge von Burmeister & Wain in Kopenhagen, welche nach mehrfachen Abänderungen und Verbesserungen befriedigende Resultate liefert.

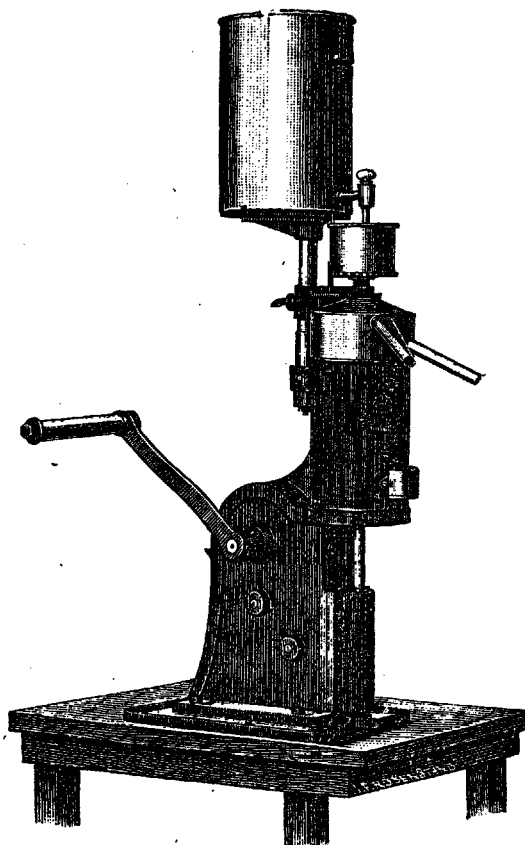
Die Maschine ist leicht auseinander zu nehmen und wieder zusammenzustellen, alle laufenden und arbeitenden Theile sind von beschützenden Gehäusen umgeben; beim täglichen Gebrauche genügt es die in diesen Gehäusen befindlichen Schmiorrichtungen mit Del zu versehen, doch darf, wie bei allen derartigen Apparaten, man nicht vernachlässigen einmal monatlich alle Theile aufsauberste zu reinigen; auch wenn die Zentrifuge einige Zeit gestanden, muß das Gehäuse abgenommen und das inzwischen wohl verhärtete Del entfernt werden, es würden sonst zu leicht einzelne Theile unnöthig angegriffen werden, auch der Betrieb zu schwer gehen. Im ganzen besteht die Handzentrifuge aus 15 Theilen, nämlich: dem Zylinder, Regulirungsrohr, Zuflußtrichter, Trichterarm, der Schnecken-

welle, einem oberen und einem unteren Lager für diese, dem Spur- und Halslager, der Raufschuhverpackung für letzteres, der Spirale für das Regulirungsrohr, dem Schneckenrade und dem Gehäuse.

Während der Enträumung strömt die Milch aus dem Zuflußbehälter, der auf einer kleinen Plattform von Holz

stehen kann, durch den Hahn in den Zuflußtrichter, in dem ein Schwimmer mit einem Stift versehen ist, welcher, in den Ausflußhahn gesteckt, den Zufluß in die Trommel regulirt und die Milch im Zuflußtrichter während der ganzen Arbeitszeit auf gleicher Höhe hält. Die Milch fließt durch das Trichterrohr, welches unten mit Löchern versehen, die genau der Milchmenge angepaßt sind, welche die Zentrifuge behandeln soll. Der Zuflußtrichter wird von dem Trichterarm getragen, und da er in demselben durch Schraubengänge befestigt ist, kann er beliebig gehoben oder gesenkt werden. Der Trichterarm ist an dem Eisenständer befestigt, welcher die Plattform des Zuflußbehälters trägt; das Trichterrohr hat unten einen Zapfen, der in eine Spur am Boden des Regulirungsrohres paßt.

Die Milch strömt durch das Trichterrohr in das Regulirungsrohr, welches vier Oeffnungen am untersten Ende hat, durch welche die Milch in die Trommel tritt, wo eine Scheidung in Rahm und Magermilch vor sich geht. In der Trommel sind zwei Platten vertikal angebracht, die



Handzentrifuge von Burmeister & Wain. Fig. 1.

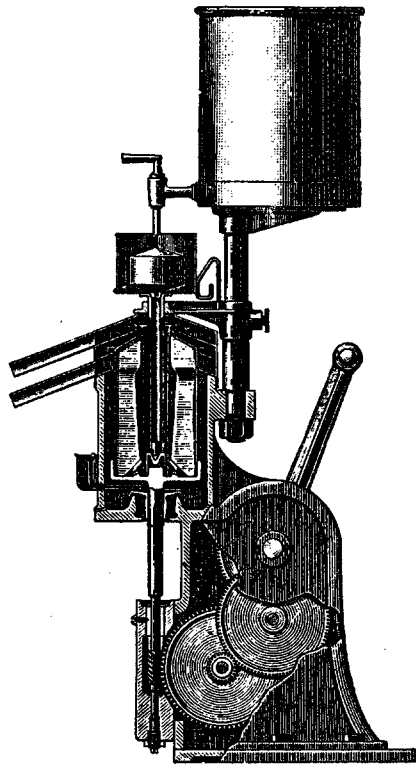
oben zweitheilig, so daß sie eine Art kleiner Kammer bilden; diese hat eine kleine Oeffnung an der Trommelwand zum Einströmen der Magermilch und endet oben in einem Loche in der obersten Fläche des Trommelhalses. Auf der unteren Seite des Trommelhalses sind zwei kleinere Oeffnungen zum Ausströmen des Rahms bestimmt. Während des Entrahmens wird das Regulierungsrohr in der Trommel angebracht, dieses ist mit einem horizontal-ausstehenden Kragen versehen, auf dessen Unterkante zwei Stifte angebracht sind. Diese sind an der äußeren Seite schräg abgeschnitten und passen genau in die Oeffnungen auf der Oberkante des Trommelhalses, durch welche die abgerahmte Milch der Trommel entströmt. Das Blechgefäß, welches während der Arbeit über die Trommel gedeckt ist, dient zum Ansammeln und Ablauf von Rahm und Magermilch; diesertwegen ist es in zwei Räume getheilt, von denen der eine über dem anderen liegt: der obere für die Magermilch und der untere für den Rahm. Die Regulierung des Verhältnisses zwischen Rahm und Magermilch erfolgt in folgender Weise: Da der Zapfen unten am Trichterrohr in einer Spur am Boden des Regulierungsrohres wirkt, so zwingt, wenn man den Zuflußtrichter nach rechts schraubt, der Zapfen das Regulierungsrohr nach unten, indem die Spiralfeder im Ende des Rohres zusammengedrückt wird. Dadurch werden die Stifte auf dem Kragen des Rohres tiefer in die Magermilchlöcher auf der Oberkante des Trommelhalses gezwungen und verkleinern die Oeffnung jener, so daß man weniger Magermilch erhält. Da hingegen aber der Vollmilchzufluß der gleiche bleibt, so gewinnt man eine entsprechend größere Rahmmenge. Dreht man den Trichter nach links, so wird er gehoben, die Spiralfeder zwingt den Regulierungstrichter zu folgen, wodurch der Stift gleichfalls gehoben und die Oeffnung des Loches vergrößert wird, welches wiederum einen verstärkten Abfluß von Magermilch nach sich zieht.

Die Zentrifuge wird durch eine Kurbel in Bewegung gesetzt, welche der an der Trommelhülse aufgezeichnete Pfeil anzeigt. Die darunter stehende Zahl zeigt die Umdrehungen, welche die Kurbel in der Minute machen muß.

Natürlich ist diese Geschwindigkeit streng inne zu halten. Die Kurbel überträgt die Bewegung auf die Zahnräder und von diesen auf das Schneckenrad, welches wiederum auf die Schnecke wirkt. Letztere sitzt auf einer vertikalen Welle, die am oberen Ende mit einem Stift versehen ist, dieser umfaßt einen Ausschnitt im unteren Ende der Trommelwelle. Die Schneckenwelle wird von zwei Metallagern gesteuert, das untere Ende derselben geht in einem Spurlager und kann die Welle vermittels einer Schraube etwas gehoben und gesenkt werden. Die Schnecke mit ihrer Welle und Lagern sowie das Spurlager sind von einem gußeisernen Gehäuse umschlossen, welches wiederum an das Gehäuse, das die Zahnräder umschließt, mit Schrauben befestigt ist. Das Halslager ist von Metall, welches die Trommelwelle zu führen hat, und ist von einer Kautschukpackung umgeben.

Beim Gebrauch der Handzentrifuge von Burmeister & Wain ist zu beachten, daß das Regulierungsrohr derartig in den Zylinder gesetzt wird, daß die Marken auf dem Rohrtragen mit den gleichen Marken auf der Oberkante der Trommel zusammenpassen; die beiden Stifte bewegen sich dann leicht und frei in den Oeffnungen. Sollte es sich mit der Zeit erweisen, daß die Magermilchöffnung zu gering wird, dann hat dieses darin seinen Grund, daß die Feder im unteren Ende des Rohres zu schwach geworden und, indem diese etwas gestreckt wird, kann dem Uebelstande leicht Abhilfe beschafft werden. Die Trommel wird an ihren Platz gesetzt und zwar derartig, daß die Welle

mit dem Ausschnitt richtig in den Stift zu sitzen kommt: der Arm, welcher den Trichter trägt, wird fest- und der Trichter in denselben hineingeschoben. Die Schmiervorrichtungen sind nachzusehen und darf nur, wie bei allen anderen Handzentrifugen, bestes Del verwandt werden. Das Ingangsetzen muß langsam und ohne Rucken und Stoßen erfolgen. Sobald man bemerkt, daß die Zentrifuge gut geht, öffnet man den Hahn des Milchbehälters und, wenn die volle Umdrehungsgeschwindigkeit erreicht, beginnt das Entrahmen. Mit leerer Trommel darf man bei diesem Apparat niemals zur vollen Geschwindigkeit übergehen, da sonst leicht die Trommel Geräusch verur-



Handzentrifuge von Burmeister & Wain. Fig. 2.



sachen könnte, welches jedoch aufhört, sobald Milch einzufließen beginnt. Wenn nach Erreichen der vollen Geschwindigkeit Milch und Rahm aus den beiden Röhren abzufließen beginnen, muß sogleich das Verhältniß zwischen Rahm und Magermilch regulirt werden. Dreht man den Trichter nach rechts, so verringert sich der Abfluß der Magermilch und man gewinnt mehr Rahm; dreht man hingegen aber nach links herum, so erreicht man das Gegentheil. Größere oder geringere Geschwindigkeit verändern ebenfalls das Verhältniß zwischen Rahm und Magermilch: wird zu langsam gedreht, erhält man mehr Magermilch, und umgekehrt. Am besten benutzt man häufig die Uhr und prüft durch Zählen, ob eine richtige Umdrehungsgeschwindigkeit inne gehalten wird. Wenn alle zu entrahmende Milch aus dem Zuflußbehälter gelaufen ist, giebt man einige Stof Magermilch hinterher. Sogleich sind alle Dochte aus den Schmiervorrichtungen zu entfernen um an Del zu sparen. Unter keinen Umständen darf die Kurbel gewaltsam angehalten werden, die Trommel muß ganz ungestört auslaufen und von selbst still stehen bleiben. Das Reinigen der Trommel erfolgt mit Bürsten, welche in alle Winkel und Ecken herumgeführt werden müssen, mehrfach ist die Trommel noch mit heißem Wasser nachzuspühlen und mit einem trockenen Lappen abzureiben, letzteres gilt aber auch nach vorheriger gründlicher Reinigung von den übrigen Theilen des Apparates. Besonders zu beachten bleibt, daß stets alle Schmiervorrichtungen in Ordnung sind, die Dochte des öfteren erneuert werden und auch die Röhren, welche den betreffenden Lagern das Del zuführen, nicht durch Verunreinigungen ihren Zweck verfehlen.

Wenn in obigen Zeilen eine möglichst eingehende Beschreibung der Burmeister & Wain'sche Handzentrifuge gebe, komme einigen Anfragen nach, denen dieses eine detailliertere Antwort sein soll. Bisher fand in sechs Fällen Gelegenheit diese Entrahmungsmaschine in Thätigkeit zu sehen und konnte überall ein tadelloses Arbeiten konstatieren. Die Leistungsfähigkeit stellte sich nach meinen Beobachtungen auf etwa 120 bis 130 Stof per Stunde und war die Kraft, welche zur Entrahmung erforderlich, eine in normalen Grenzen schwankende. K. P.

### Litteratur.

**Kauschinger's Lehre vom Waldschutz.** Vierte Auflage vollständig neu bearbeitet von Dr. Herman Fürst, Königl. bayr. Regierungs- und Forstrath, Direktor der Forstlehranstalt Aschaffenburg, mit 4 Farbendrucktafeln. Berlin

Verlag von Paul Parey. 1889. VIII und 162 Seiten. Preis 4 Mark.

Das Buch giebt in gebrängter Kürze einen Abriß vom gesammten Forstschutz und wird außer der Einleitung in drei Abschnitte zerlegt und zwar

I. Abschnitt, Schutz des Waldes gegen die anorganische Natur.

II. Abschnitt, Schutz des Waldes gegen die organische Natur.

III. Abschnitt, Schutz des Waldes gegen die Gefährdungen durch Menschen.

Im I. Abschnitt werden die Beschädigungen durch Frost, Hitze, Regen, Schnee, Duft, Eis und Hagel, ferner die Verletzungen durch Luftströmungen, Blitzschlag, Rüsse, Flugand, endlich die Krankheiten der Forstgewächse in gemeinverständlicher Weise besprochen, und die wirtschaftlichen Maaßregeln zur Verhütung, sowie die Behandlung nach eingetretener Kalamität anschaulich gemacht.

Der II. Abschnitt behandelt im ersten Kapitel den dem Walde zugefügten Schaden durch Gewächse und zwar gesondert nach Forstunkräutern und Schmarogerpflanzen. Das zweite Kapitel ist das umfangreichste des Werkes und wendet sich nach Aufzählung der schädlichen Säugethiere und Vögel, den Insekten als den schädlichsten Feinden des Waldes zu. Bei Besprechung dieser Schädlinge ist von Fürst in dankenswerther Weise die ältere Forstkultur neben der neueren beibehalten worden, denn es ist für den Praktiker durchaus keine leichte Aufgabe immer und immer wieder neue Namen sich einprägen zu müssen. Die meisten Insekten haben bereits 2 oder 3 verschiedene Benennungen während einzelne sogar sich 4 verschiedener Namen zu erfreuen haben.

Die weitere Eintheilung nach Laubholz- und Nadelholz-Insekten anstatt der sonst üblichen nach dem Grade der Schädlichkeit ist unseres Ermessens eine wohl angebrachte Neuerung.

Bei der knappen Fassung des Werkes hat man sich übrigens nur auf die wichtigsten Insekten, sowohl schädliche als nützliche, beschränkt und hierzu auf 4 kolorirten Tafeln gute Abbildungen gegeben. In einem Anhang werden noch kurz die Difformitäten-Erzeuger, Rindenläuse und Wollaus auf Nadelnblätern, sowie Gallwüden und Gallwespen auf Laubblättern erwähnt.

Der III. Abschnitt zerfällt in 5 Kapitel und zwar in Sicherung der Waldgrenzen, Sicherung bei Ausübung von Servituten, Sicherung des Waldes gegen Forstfrevel, Schutz des Waldes gegen Waldbrände und schließlich Sicherung des Waldes gegen Rauchbeschädigungen. Auch hier werden Vorbeugungsmaaßregeln und Handhaben nach eingetretener Kalamität angegeben.

Wir haben das Buch mit großem Interesse gelesen und müssen dem Verfasser beistimmen, wenn er in der Vorrede sagt, daß gerade die gebrängte Kürze ein Vorzug desselben sei. Diejenigen, welchen Gelegenheit fehlt, die umfangreichen Werke von Heß und Nördlinger zu studiren, finden in der vorliegenden Arbeit alles Nothwendigste über diese forstliche Disziplin in fesselnder und lehrreicher Weise zusammengetragen und können wir besonders unseren Herren Waldbesitzern die Lektüre derselben nur empfehlen.

Der Preis von 4 Mark für das eingebundene Buch, das sich durch gutes Papier, deutliche Schrift und gute Abbildungen auszeichnet, ist ein mäßiger. Cornelius.

**Beiträge zur Statistik der Forsten des europäischen Rußlands,** von S. K. Henko, Petersburg. 1888. Aus dem Russischen mit einem Vorworte von Guse, Königl. Oberforstmeister. 1889. Verlag von Becker und Lavis in Berlin und Gießen. 48 Seiten.

Die österreichische Forstzeitung berichtet über dieses Buch: In vorliegender auszugsweiser Uebersetzung bietet der Herausgeber in knapper, sich auf den wesentlichen Inhalt der Originalschrift beschränkender Darstellungsweise eine interessante Skizze des Bewaldungszustandes Rußlands. Dieses Bild ist durchaus nicht so lichtvoll, wie es die im allgemeinen herrschenden Anschauungen von Rußlands Waldbreichtum erwarten lassen. Die Broschüre zeigt vielmehr, daß diese vielgepriesenen Waldschätze keineswegs so unererschöpflich sind, als man gewohnt ist anzunehmen.

**Die Waldschutzgesetze Rußlands.** Sammlung der Gesetzesbestimmungen betreffend die Schonung und Erhaltung der Wälder. Herausgegeben von D. Korsch. Uebersetzt mit Genehmigung des Herausgebers von C. Fürgenz. Reval, 1890. Verlag von Franz Kluge. Preis 80 Kop.

Diese Schrift enthält: Das am 4. April 1888 bestätigte Gesetz zur Schonung der Wälder und daneben eine Reihe auf denselben Gegenstand bezüglicher Gesetze und Verordnungen, im ganzen ein sehr vollständiges Material, um sich ausreichend über die Bestimmungen des Gesetzes sowie die Vortheile und Nachtheile zu orientiren, welche dem Waldbesitzer aus ihnen erwachsen können. Das Studium dieses Gesetzes, das den ersten Schritt gethan hat auf einer weitläufigen Bahn zur Erreichung des wünschenswerthen Waldzustandes, kann nicht dringend genug empfohlen werden.

**Rigas Handel und Schiffahrt. 1889.** Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels. Jahrgang 1888. Herausgegeben im Auftrage der handelsstatistischen Sektion des Rigaer Börsencomités, von N. Karberg, Sekretär der Sektion. Riga 1889.

Später als gewöhnlich ist uns dieser neueste Band des großen Sammelwerkes zugegangen. Die altbewährte Anordnung des Stoffes ist beibehalten.

**Anleitung zur Beurtheilung des Pferdeheues,** nebst 129 Tafeln Abbildungen der dabei besonders beachtenswerthen Gräser und Kräuter. Herausgegeben im Auftrage des königl. preuß. Kriegsministeriums. Gera-Untermhaus, Verlag von Fr. Eugen Köhler 1889.

Diese Anleitung ist hauptsächlich für Zwecke des praktischen Bedürfnisses bestimmt, hat daher von einer erschöpfenden Abhandlung des Gegenstandes nach der botanischen Seite hin abgesehen. Gräser und Kräuter, welche für die Beurtheilung von Heu keine Bedeutung haben, sind nicht aufgenommen worden. Es ist hier ein Versuch gemacht die Wiesenspflanzen nach ihrem Futterwerke zu bestimmen und der Hinweis auf diejenigen äußeren Merkmale und Verhältnisse, welche neben der Zusammensetzung des Heues dessen Güte beeinflussen, ist nicht unterlassen. Die farbigen Abbildungen der Pflanzen ersetzen gewissermaßen ein Herbarium.

## Marktbericht.

Riga, den 16. (28.) Januar 1889. Bericht des livländischen Konsumgeschäfts. (Kalkstr. Nr. 6).

**Getreide.** Die Nachfrage aus dem Auslande ist sehr gering, dazu kommt noch der beständig steigende Kurs, so daß größere Abschlässe nicht zu verzeichnen sind. Für 120 pfd. ged. Roggen wird momentan 78 Kop. pr. Pud gezahlt, 107 pfd. ged. Braugerste 85 Kop., Hafer je nach Qualität von 65 bis 85 Kop., Weizen, 128 pfd., 98 Kop. Flachsdurchschnittsware 35 Rbl. pr. Berkow. Es ist anzunehmen, daß die Preise zum Frühjahr steigen. — Spekulanten bieten jetzt pr. Frühjahrslieferung für Roggen zirka 2 Kop.

mehr. Bei dem im Dezember nach Holland gemachten Roggenexport konnten wir Netto 81 Kop. für 120 Pfd. auszahlen und jedes Pfund Mehrgewicht mit  $\frac{1}{2}$  Kop. pr. Pud erhöhen.

**Saaten.** Die hohen Kurse haben es möglich gemacht einzelne Gattungen billiger zu notiren als im vorigen Jahre, wie z. B. Gelbkleee, medicago lupulina, von  $6\frac{1}{2}$  auf 6 Rbl. pr. Pud, italien. Raigras von 7 Rbl. auf 6 Rbl. pr. Pud, franz. Raigras von 14 Rbl. auf  $13\frac{1}{2}$  Rbl., Knautgras von 14 Rbl. auf 12 Rbl. Die Preise im Auslande sind stark steigend, so daß ein neuer Bezug im Frühjahr sich höher als im vorigen Jahre kalkuliren muß. Gute Säeelsaat — sogenannte Syberg'sche — ist in diesem Jahre sehr schwer erhältlich und hoch im Preise; wir haben eine kleine Parthie vom vorigen Jahre zu offeriren, die wir infolge Rückganges in der Keimkraft zu nur  $5\frac{1}{4}$  Rbl. pr. Maß offeriren, diese Saat ist wunderschön, es müßte aber ungefähr 10 % mehr als üblich ausgesät werden, um die schwächere Keimkraft (73 %) auszugleichen.

**Düngemittel.** Die Superphosphate sind um 5 sh. pr. Ton gestiegen, was gleichbedeutend ist mit za. 20 Kop. pr. Sack; vorläufig sträuben sich noch die Importeure diesen Preis zu bewilligen, doch glauben wir, ohne Erfolg. Jedensfalls ist es für den Landwirth rathsam, jetzt schon, aus dem Winterstock, seinen künftigen Bedarf zu decken. So lange unser Winterstock reicht, offeriren wir 12/13 % zu 3 Rbl. 30 Kop. und 13/14 % zu 3 Rbl. 45 Kop. pr. 6-pudigen Sack, Ioto Riga.

Die Thomasschlacke wurde in deutschen landwirthschaftlichen Vereinen aufs eingehendste behandelt und wurde ein Ring geschossen den Preis zu drücken. Ob dieser Beschluß von Erfolg gekrönt sein wird, läßt sich momentan nicht bestimmen, die Fabriken haben den Preis nicht reduziert und betheuern, daß eine Preissteigerung infolge der erhöhten Kohlensäge und Arbeitslöhne, eintreten muß.

**Maschinen.** Der gesteigerte Preis für das Rohmaterial veranlaßte, daß die Fabriken ihre Preise auf Dreschgarnituren, Pflüge zc. um 10—20 % erhöhen mußten; da unser Rubelkurs sich im selben Verhältniß gebessert hat, so werden die russischen Preise beinahe unverändert bleiben können, es sieht aber schlimm aus, wenn der Kurs wieder fallen sollte.

**Kraftfutter.** Die Preise haben sich in letzter Zeit nicht wesentlich geändert, Leinkuchen 110 Kop., Kofostuchen 90 Kop., Sonnenblumenkuchen 72 Kop., Hanfkuchen 55 Kop. Reiskutterstärke 65 Kop. pr. Pud

**Salz.** Trozdem die Preise für Krimmsches Seesalz gestiegen sind, können wir noch das trockene Krimmsche Landsalz zu 36 Kop. pr. Pud liefern.

**Heringe.** Leuteheringe, klein aber sehr schön fett,  $11\frac{1}{2}$  Rbl. pr. Tonne, Fetteheringe je nach der Qualität 14—18 Rbl. pr. Tonne.

**Eisen.** Die Preise sind im Auslande um za. 30 % gestiegen; vorläufig hat sich diese Preissteigerung hier noch nicht geltend gemacht, doch werden wir zum Frühjahr unsern Preis für das original-schwedische Eisen um za. 10 % erhöhen müssen. Die Preise der Hufnägel sind ermäßigt, Nr. 6 kostet  $8\frac{1}{2}$  Rbl., Nr.  $6\frac{1}{2}$  815 Kop., Nr. 7  $7\frac{1}{2}$  Rbl., Nr.  $7\frac{1}{2}$  735 Kop. und Nr. 8 kostet 7 Rbl. pr. Pud.

**Stricke.** Die Preise sind unverändert geblieben, gute Hanfstricke, 4 drähtig, kosten  $16\frac{1}{2}$  Kop. pr. Pfd.

**Del und Fett.** Das Nobel'sche Petroleum kostet 160 Kop. pr. Pud, I. Maschinenoel  $2\frac{1}{2}$  Rbl. pr. Pud bei Abnahme ganzer Fässer mit za. 10 Pud Gehalt. I. Wagensfett 1 Rbl. 50 Kop. pr. Pud, Deggut 4 Kop. pr. Pfd. Thran 16 Kop. pr. Pfd., Baselin 1 Rbl. 35 Kop. pro 5-pfund. Wachsen, Carbolineum Avenarius 4 Rbl. pr. Pud.

Butter. Fischbutter 45 Kop. pr. Pfd., Küchbutter 28—35 Kop. pr. Pfd., und Exportbutter erzielte in der letzten Woche 38 Kop. pr. Pfd.

Geflügel hat große Nachfrage, Kalkuhnen kosten 25 Kop. pr. Pfd., Gänse 18 Kop. pr. Pfd., Enten, Hühner je nach der Größe, von 40 bis 70 Kop. pr. Stück.

Eier könnten in riesigen Quantitäten umgesetzt werden, doch werden uns leider nur geringe Zufuhren gemacht. Der Preis ist 2 1/2—3 Kop. pr. Stück.

St. Petersburg, 12. (24.) Januar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual., Ioko im Kontrakt 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop. Samarka hoher Ioko im Kontrakt 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. à 10 Pub, sehr still. — Roggen, schwerer (9 Rbl. pr. Twt.) Ioko und im Kontrakt 7 Rbl. — 7 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) Ioko und im Kontrakt 6 Rbl. 80 Kop. — 7 Rbl. pr. Twt., sehr still. — Hafer, schwerer Ioko im Kontrakt 80 bis 85 Kop. pr. Pub, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 4 Rbl. 40 Kop. — 4 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still. — Gerste, feimfähige (8 P.) Ioko 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 11. (23.) Januar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Hafer, estländischer, Ioko 75 Kop. pr. Pub. — Gerste, estländische gedarrte 72 Kop. pr. Pub.

Riga, den 12. (24.) Januar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. Ioko 97—103 Kop. pr. Pub, geschäftslos. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., Ioko 80—81 Kop. pr. Pub, nach Gewicht 84—85 Kop. pr. Pub, still. — Hafer, ungedarrter, Ioko 74—85 Kop. pr. Pub, gedarrter nach Qualität 74—75 Kop. pr. Pub, still. — Gerste, gedarrte, livl. Ioko 73—79 Kop. pr. Pub, still.

Sibau, den 12. (24.) Januar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd. Ioko 79 1/2 Kop. pr. Pub, fest. — Hafer, nach Probe, Ioko: hoher weißer 82—84, Kurster 75, Kurst-Chartower 75, Romnyer und Kiewer 74, Drei-Selek-Liwnyer 75, Barizhner 74—75, schwarzer, 75—77, alles Kop. pr. Pub, für schwarzen fest, sich befestigend für die übrigen Sorten. — Gerste, nach Probe, Ioko: ungedarrte, hohe 67 bis 68 Kop. pr. Pub, Futter- 64—65 Kop. pr. Pub. kurl. gedarrte 66—67 Kop. pr. Pub, flau.

Königsberg, den 12. (24.) Januar 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., rother 120—124 pfd., 95—97 Kop. Kredit pr. Pub, Sommer- 114—124 pfd. 86—97 Kop. Kredit pr. Pub, still. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ. 126 pfd. 84 1/2 Kop. Kredit pr. Pub, flau.

Danzig, 12. (24.) Januar 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Januar 81 1/2 p. Mai 84 Kop. Kr. pr. Pub, polnischer pr. Jan. 83 Kop. Kred. pr. Pub.

Dorpat, den 17. (29.) Januar 1890, Georg Riif. Roggen. . . 118—120 U h. = 69—70 Kop. pro Pub. Gerste . . . 107—110 " " = 72—75 " " " Gerste . . . 102—103 " " = 61—62 " " " Sommerweizen 128—130 " " = 75—80 " " " Winterweizen. 128—130 " " = 80—85 " " " Hafer . . . . . 75 " " = 400 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch. . . . . = 850 bei guter Qualität.

Erbsen, Futter- . . . . . = 700 R. p. Tsch. Salz . . . . . = 38 R. p. Pub. Steinfohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 35 R. p. Sacl à 5 Pub. Sonnenblumenkuchen . . . . = 82 R. pr. Pub. " . . . . 81 R. p. Pub waggonweise.

Reval, den 15. Januar. (27.) 1890, A. Brodhausen Roggen auf Basis von 120 U h. = 76 Kop. pro Pub Braugerste . 106—108 " " = 95 % feimfähig . . . = 78 " " " Export-Gerste 103—104 " " = 72 " " " Sommerweizen 125—130 " " = 80 " " " Winterweizen 125—130 " " = 85 " " " Hafer, gedarrt 72—75 " " = 76 " " " do. ungedarrt " " " = 70 " " "

London, den 13. (25.) Januar 1890. G. F. W. Wagner. Butter: Bis jetzt entbehren wir noch jedes Zeichen einer bevorstehenden Besserung in der Stimmung unsers Marktes. Normandie brachte niedrigere Notirungen und fanden überhaupt nur feinste Marken Berücksichtigung. Ich notire heute: Pa. friesländische (Meierei) 110—114 s. Sa. 104—106 s. — Pa. friesländische Konsignation 100—106 s. Sa. 90—98 s. — Pa. dänische 114—116 s. Sa. 100—106 s. — Pa. holsteinische 110—112 s. Sa. 100—106 s. — Pa. finländische und schwedische 95—100 s. Sa. 85—90 s. — Pa. est- und kurländische 94—100 s. Sa. 85—90 s. — Pa. normandische 108—112 s. Sa. 96—100 s. — Eier: bleiben noch immer ungenügend angeführt. Ich notire: Pa. ungarische 11/6—11/ s. Sa. 10/—11/ s. — Pa. deutsche 10/—11/ s. Sa. 9/6—10/ s. Geflügel: Hühner, Kapauen bleiben gut gefragt. Zwiebel: Rothe runde steigen stark im Preise und realisiren schlan 160 bis 180 Schillinge per Ton (10 15 R.)

Newcastle, 9. (21.) Jan. 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga. 1. Klasse 112—114 s pr. Zwt. — 2. Klasse 108—110 s pr. Zwt. — 3. Klasse 96—104 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 96—104 s pr. Zwt. Der Buttermarkt ist noch immer anhaltend flau. — Zufuhr in dieser Woche 11 667 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes von 7. bis 14. (19. bis 26.) Januar 1890.

	zugeführt	verkauft		Preise			
		Haupt- sach	zum Preise	pro Haupt		pro Pub	
				nied- rigste	höchste	nied- rigste	höch- ste
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.
<b>Großvieh</b>							
Echertaster . . . .	2813	2046	194623	52	129	4	50 5 10
Livländisches . . .	24	24	1440	—	60	—	4
Russisches . . . . .	225	223	8715	17	100	2	80 3 80
<b>Kleinvieh</b>							
Rälber . . . . .	1796	1877	22925	5	32	5	20 10 40
Hammel . . . . .	38	38	377	5	16	50	4 40 8
Schweine . . . . .	916	916	13735	7	30	4	40 5
Ferkel . . . . .	340	340	620	1	2	—	—

Fragekasten.

Frage: Ist bei einer Heerde von 200 Stück Milch- kühn der Vorzug einem Langstall oder einem Querstall zu geben, vorausgesetzt daß beide zum Ausdüngen und mit Wasserleitung versehen sind?

## 27. Rechenschaftsbericht des Fivländischen gegenseitigen Feuerassuranz-Vereins für das Verwaltungsjahr 1888/89, d. i. für den Zeitraum vom 1. April 1888 bis zum 31. März 1889 inklusive.

	In der Prämienkasse.						In der Verwaltungskasse.						Zusammen.	
	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.
Beim Abschluß des Vorjahres, d. i. am 31. März 1888, betrug das Vereinsvermögen . . . . .						142 628 27							100 269 11	242 897 38
Seitdem, d. i. vom 1. April 1888 bis 31. März 1889 inkl. sind:														

**Eingegangen:**

a) zur Prämienkasse:														
1. an Assuranzprämien . . . . .	138 951 99													
2. die zur Deckung der Prämienermäßigungen aus den Guthaben der Assuraten entnommene Summe . . . . .	15 815 84													
3. an Assuranzprämien pro 1888/89 gemäß § 18 der Verwaltungs-Ordnung (abzüglich der sich pro 1887/88 als inerigibel erwiesenen Summe im Betrage von 659 Rbl. 78 Kop.) . . . . .	4 008 88													
b) zur Verwaltungskasse:														
1. an Eintrittsgeldern, Verwaltungsgeldern und Beiträgen, sowie Erlös für Verkauf von Blechschilbern u. . . . .											4 605 10			
2. an Zinsen vom gesammten Kapital . . . . .											11 103 17			
3. an Beiträgen pro 1888/89, gemäß § 18 der Verwaltungs-Ordnung . . . . .											415 29			
Einnahme zusammen . . . . .						158 771 71							16 123 56	

**Ausgegeben:**

a) aus der Prämienkasse:														
1. zur Entschädigung von Feuerchäden . . . . .	174 766 78													
2. irrthümlich von den Assuraten gezahlte und daher denselben zurückgezahlte Prämien . . . . .	244 91													
b) aus der Verwaltungskasse:														
1. an Gagen der Beamten und Kanzellisten des Vereins sowie des Fivländischen Güter-Kredit-Vereins und Pensionen . . . . .													21 374 14	
2. zum Unterhalt der Kanzellei, deren Miete, Beleuchtung, Bedienung, Honorirung von Hilfsarbeitern in den Kanzelleien des Vereins und der Distrikts-Direktionen, für die laufenden sowie extraordinären Arbeiten (zur Zusammenstellung einer Statistik), für Drucksachen, Postporto, Publikationen . . . . .													3 327 05	
3. an Belohnungen für Löschthätigkeit . . . . .													325 —	
4. irrthümlich von den Assuraten gezahlte und daher denselben zurückgezahlte Eintritts- und Verwaltungsbeiträge . . . . .													4 25	
Ausgabe zusammen . . . . .						175 011 69							25 030 44	

**Somit ergibt sich:**

a) in der Prämienkasse:														
eine Mindereinnahme von . . . . .													16 239 98	
b) in der Verwaltungskasse:														
eine Mindereinnahme von . . . . .													8 906 88	
c) im Gesamtvermögen: ein Minus von . . . . .													25 146 86	
als Kassenbestand . . . . .													126 388 29	91 362 23 217 750 52

Von diesem Bestande gehen noch ab:

1) die den ausgetretenen Vereinsmitgliedern ausgezahlten Kapitalantheile mit . . . . .													923 99	
2) die zu Prämienermäßigungen verwandte Summe . . . . .													15 815 84	
3) die gemäß § 18 der Verwaltungsordnung aus den Guthaben der ohne vorherige Anzeige ausgetretenen Vereinsglieder entnommenen Prämien nebst den entsprechenden Beiträgen pro 1888/89 (abzüglich der sich pro 1887/88 als inerigibel erwiesenen Summe im Betrage von 659 Rbl. 78 Kop.) . . . . .													4 419 17	
Ausgabe zusammen . . . . .													21 159 —	21 159 —

**Somit ist der faktische Bestand des Vereinsvermögens am 31. März 1889 . . . . . 105 229 29 91 362 23 196 591 52**

**Anmerkung.** Die in den Rechenschaftsberichten pro 1885/86 sub b Pct. 7 aufgeführten 150 Rbl., pro 1886/87 sub b Pct. 6 und 7 aufgeführten 700 Rbl. und pro 1887/88 sub b Pct. 5 aufgeführten 100 Rbl., in Summa 950 Rbl., gehören als bloß zeitweilige Auslagen thätlich auch zum Vereinsvermögen.

Revidenten: **R. von Grote,**  
**H. von Jur-Mühlen,**  
**G. von Wegesack,**

Geschäftsführender Direktor: **Oscar von Samson.**  
• Direktor: **von Eivers.**  
Direktor: **Guido von Samson.**

**Arthur Ammon, Secrétaire.**

Im verfloffenen Verwaltungsjahre, d. i. vom 1. April 1888 bis 31. März 1889 sind zu entschädigen gewesen:

	Betrag der Entschädigung.		
	für zu Gutshöfen gehörige Vertheilungs-Objecte.	für bäuerliche Vertheilungs-Objecte.	in Summa.
<b>1. für 115 Brände im lettischen Distrikt:</b>			
a) an Gebäuden	46 152 26	14 977 06	
b) an landwirthschaftl. Inventar	4 458 50	905 50	
c) an landwirthschaftlichen Bodenprodukten	2 924 80	742 —	
<b>zusammen</b>	<b>53 533 56</b>	<b>16 624 56</b>	<b>70 158 12</b>
<b>2. für 111 Brände im estnischen Distrikt:</b>			
a) an Gebäuden	33 772 18	25 047 18	
b) an landwirthschaftl. Inventar	12 090 —	1 852 —	
c) an landwirthschaftlichen Bodenprodukten	10 804 60	1 826 90	
<b>zusammen</b>	<b>61 666 78</b>	<b>28 726 08</b>	<b>90 392 76</b>
<b>im Ganzen für 226 Brände</b>			<b>160 550 88</b>

Anmerkung. Die vorstehende Summe kann mit der in der Uebersicht über die Einnahmen und Ausgaben ausgeführten nicht übereinstimmen, weil erstere diejenigen Brände, welche in der betreffenden Verwaltungsperiode der Direktion zur Anzeige gebracht worden, die letztere dagegen diejenigen Summen bezeichnet, welche in derselben Periode von der Oberdirektion für Entschädigung verausgabt worden sind.

Wegen nicht beendeter gerichtlicher Untersuchung hat eine Entschädigung bisher noch nicht bezahlt werden können für:

1 Riege im Alt Wrangelshoffchen Winjerwe-Gesinde (die ev. Entschädigung würde betragen 270 Rbl. Brandursache 11).

Die Entstehung des Feuers hat stattgefunden:

in Kirchen	—	Mal
" herrschaftlichen Wohnhäusern	2	"
" sonstigen bewohnten Gebäuden, exkl. Wohnriegen, Mäh- und Badstuben	36	"
" Mühlen	4	"
" Ställen	18	"
" Kleeten	6	"
" Scheunen	25	"

in Riegen	102	Mal
" Schindeln	—	"
" Badstuben und Küchen	16	"
" Gebäuden mit künstlichen Darren, sowie Riegen und Scheunen mit Dampftrieb zum Dreschen	5	"
" Brennereien und Brauereien	2	"
" Gebäuden mit fabriktartigem Betriebe	3	"
" Eisstellern	1	"
an Heufuden	4	"
" Strohraufen	2	"
" Holzstapeln	1	"

**Brandursachen.**

	Anzahl der Brände	Betrag der Entschädigung in		
		Rbl.	Kop.	Prog.
1. Blitzschlag	6	4 141	—	2 59
2. Uebertragung	1	60	—	0 04
3. Funken aus dem Schornstein	4	13 953	21	8 70
4. Fehlerhafte bauliche Anlagen, erwiesen	—	—	—	—
5. Fehlerhafte bauliche Anlagen, muthmaasslich	2	2 910	—	1 81
6. Fehlerhafte Heizvorrichtung, erwiesen	1	110	—	0 07
7. Fehlerhafte Heizvorrichtung, muthmaasslich	31	14 632	38	9 11
8. Fahrlässigkeit, erwiesen	7	5 781	45	3 60
9. Fahrlässigkeit, muthmaasslich	37	16 637	58	10 37
10. Verschiedene zufällige Ursachen	2	100	—	0 06
11. Unermittelte Ursachen	57	37 768	70	23 52
12. Brandstiftung aus Gewinnjucht, muthmaasslich	9	2 863	15	1 78
13. Brandstiftung aus anderen Gründen, erwiesen	1	4 300	—	2 67
14. Brandstiftung aus anderen Gründen, muthmaasslich	68	57 293	41	35 68
15. Brandstiftung aus Gewinnjucht, erwiesen	—	—	—	—
<b>zusammen</b>	<b>226</b>	<b>160 550</b>	<b>88</b>	

Im Entstehen unterdrückt oder doch auf ein geringes Maass beschränkt wurde die Feuerbrunst in 16 Fällen und zwar: in 12 Fällen an Hofgebäuden, in 4 Fällen an bäuerlichen Gebäuden.

Die Summe aller im Vorjahre versicherten Werthe bis zum 31. März 1888	30 531 865	Rbl. S.
Während des Zeitraumes vom 1. April 1888 bis zum 31. März 1889 (inkl.) waren versichert		
Gebäude und Pertinenzien im Werthe von	24 784 550	Rbl. S.
landwirthschaftliches Inventar und Mobilien	2 350 364	"
landwirthschaftliche Produkte und Mastochsen	1 882 746	"

Somit betrug die Summe aller versicherten Werthe in der Zeit vom 1. April 1888 bis zum 31. März 1889 inkl. 29 017 660 Rbl. S.

Hinzugekommen sind an Gebäudekomplexen:

im lettischen Bezirk: 19 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe, 146 Gesinde und kleinere Komplexe	
im estnischen Bezirk: 14 " " " " " " " " " " " "	184
<b>in beiden Bezirken: 33 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe, 330 Gesinde und kleinere Komplexe im Ganzen 363 Gebäudekomplexe.</b>	

Abgegangen sind an Gebäudekomplexen:

im lettischen Bezirk: 27 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe, 660 Gesinde und kleinere Komplexe	
im estnischen Bezirk: 18 " " " " " " " " " " " "	1031
<b>in beiden Bezirken: 40 Höfe, Hoflagen, Pastorate und andere größere Komplexe, 1691 Gesinde und kleinere Komplexe im Ganzen 1731 Gebäudekomplexe.</b>	

Bis zum 31. März 1889 (inkl.) sind somit weniger hinzugekommen als abgegangen 7 größere und 1361 kleinere Gebäudekomplexe im Ganzen 1368 Gebäudekomplexe und 5520 Gebäude.

Bestand zum 31. März 1889 (inkl.):

im lettischen Bezirk: 1 580 Gebäudekomplexe mit 23 437 Gebäuden	
im estnischen Bezirk: 1 720 " " " " " " " " " " " "	20 09
<b>in Summa 3 300 Gebäudekomplexe mit 44 046 Gebäuden</b>	

In fidem:

Secretair: Arthur Ammon.

Redakteur: Gustav Stryl.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande.  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1872  
 F. C. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.

Meierei- und Forstbücher,  
 Brennerei-, Brauerei-  
 und Kellerbücher, Dekla-  
 rationen und Brennscheine  
 bei S. Laakmann in Dorpat.

**Revaler chemisch-technische Fabrik**  
**Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**  
 empfehlen

Erster Preis  
 Dorpat.  
 28. August  
 1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
 Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
 in Smolensk  
 1. Oktober  
 1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung. Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt. Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an.

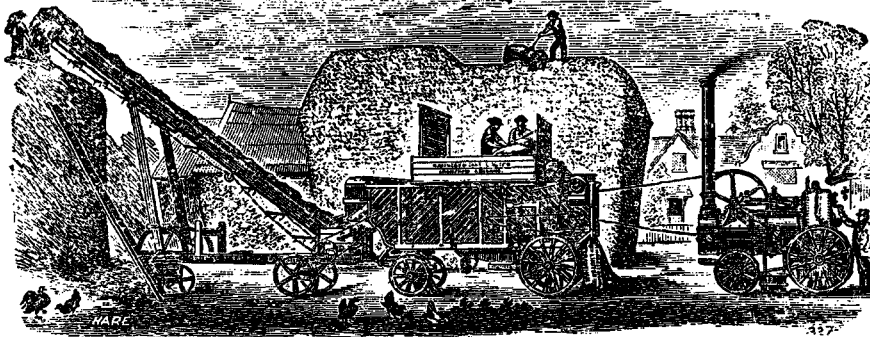
Anerkennungsschreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind.

Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen.

Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

**Lokomobilen & Dreschmaschinen**

von  
**R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland  
**Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.**

Vertretung für Est- und Nord-Livland  
 für  
**Mähmaschinen und Tigerräden**

von  
**Walter A. Wood, New-York,**

für  
**diverse Maschinen**  
 der

**Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei**  
 vorm. Th. Fildner, Gassen.

**Konsumverein estl. Landwirthe**  
 in Reval.

Ein kautionsfähiger  
**Käser oder Meier**

kann sich für die Milchpacht in Adsel-Schwarz-  
 hof (Livland, pr. Walf) pro 1890/91 melden.  
 Auskünfte ertheilt die Gutsverwaltung.

**Alte Jahrgänge**  
 der baltischen Wochenchrift  
 broschirt

werden, soweit der Vorrath reicht  
 für 3 Rubel abgegeben.

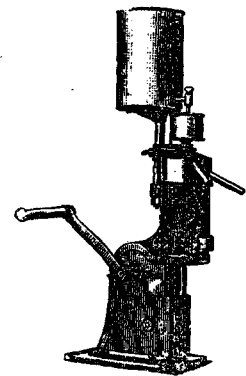
**Objet d'Art!**

Diese höchste Auszeichnung erhielten auf der  
**Pariser Weltausstellung 1889**

trotz aller Konkurrenz allein die  
**Burmeister & Wain's**

**Handzentrifugen**

wogegen Zentrifugen anderer Fabri-  
 ken nur Goldmedaillen erhielten.



Diese Handzentrifugen haben vor  
 den bisher bekannten wesentliche Vor-  
 theile als:

**Regelbarkeit während des Ganges.**

**Große Entrahmungsfähigkeit:**

J. 1. entrahmt 125—140 St. p. Stnd.  
 J. 2. " 85—100 " " "

**Gehen leicht im Betriebe.**

Ueber unsere mit großem Er-  
 folge in den Ostprovinzen bereits  
 arbeitenden Apparate liegen Zeugnisse  
 zur gefälligen Einsicht vor.

**Burmeister & Wain's**  
 verbesserte Milchzentrifugen für Kraftbe-  
 trieb, Modell 1889.

Ueber 50 Prozent erhöhte Leistung  
 gegen Modell 1888, ohne vergrößerter Kraft-  
 verbrauch.

Vertreter:

**Ulrich Schäffer.**

Lager von Molkerei-Maschinen und Geräthen.  
**Riga, Theaterboulevard Nr. 14, Riga.**

**Inhalt:** Eine neue Milchenträhmungs-Maschine für Handbetrieb von K. P. — **Litteratur:** Kaufmänners Lehre vom Waldschuß von Cornelius. Beiträge zur Statistik der Forsten des europäischen Rußlands. Die Waldschußgesetze Rußlands. Rigas Handel und Schifffahrt. 1888. Anleitung zur Beurtheilung des Pferdeheues. — **Marktbericht.** — **Fragekasten.** — **Nachrichtsbericht** des Livländischen gegenseitigen Feuerassuranz-Vereins für das Verwaltungsjahr 1888/89. — **Bekanntmachungen.**

Дозволено цензурою. — Дорптъ, 18 Января 1890 г. Печатать разрешается Дорптскій Полиціймейстеръ Растъ.

Druck von S. Laakmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Die Landwirthschaftliche Buchführung.

Referat des Präsidenten der ökonomischen Sozietät, Landrath E. v. Dettingen-Jensel, in der Sitzung am 15. Januar 1890.

Seit mehr als 20 Jahren ist die Frohne aufgehoben und will die extensiv Landwirthschaft keine Erträge mehr geben. Die Geldwirthschaft ist im vollsten Maaße eingetreten und der Kampf ums Dasein hat den Landwirth genöthigt intensiver zu wirthschaften und durch Betriebe die Wirthschaft zu kompliziren.

Mancher Landwirth versuchte, weil sein Hof ihm nichts abwarf, durch Verpachtung oder Halbkornwirthschaft sich einen Ertrag zu sichern, mußte aber bald wahrnehmen, daß der Kulturzustand zurückging, die Felder ausgefogen, die Gebäude vernachlässigt wurden, daß der Besitzer nicht von der Rente sondern vom Kapital zehrte. Es giebt Landwirthe, welche in diesem oder jenem landw. Nebenbetriebe, neuerdings in der Meierei, die alleinige Quelle ihrer Intraden gefunden zu haben glauben, welche der Ansicht sind, daß der Acker nur austrage; andere meinen die Wirthschaft werfe überhaupt nichts ab, während es gleichzeitig für selbstverständlich gehalten wird, daß der Besitzer „sein Leben“ frei haben müsse.

Was ist die Ursache dieser Vorurtheile? Es ist die mangelhafte Buchführung auf den meisten Wirthschaften. Nur eine gute Buchführung läßt uns eine genügende Kontrolle über die Verwaltung unseres Vermögens, die Kritik über die Produktivität der einzelnen Zweige und Betriebe unserer Wirthschaft gewinnen.

Vor einiger Zeit fragte mich ein Landwirth, der recht begütert war, weshalb er Bücher führen solle. Am Schlusse des Jahres öffne er seine Schieblade und finde immer etwas darin, während sie bei jenen, die Bücher zu führen pflegten, stets leer sei! Wäre dieser Standpunkt heutzutage wohl noch möglich?

Unsere Buchführung auf den meisten Landgütern ist zwar derart, daß fast alles Material dazu vorhanden ist, damit eine Kritik der Wirthschaftsführung zu üben, doch ist es so ungeordnet und unsystematisch, daß auch der Fachmann aus demselben keine zuverlässige Bilanz herauschälen könnte um uns eine vollständige Kontrolle über die ordnungsmäßige Verwaltung und eine Kritik über die Reinerträge der einzelnen Zweige des Landwirthschaftsbetriebes zu ermöglichen. Das veranlaßt jene Mißgriffe und Irrthümer. Bei mangelhafter Buchführung wird nicht selten, durch Schmälerung oder Vermehrung des Inventars, Ausjaugen oder Verbesserung des Bodens, Vernachlässigung oder luxuriöse Ausstattung der Gebäude ein Reinertrag irrtümlich errechnet oder verschleiert und so eine zutreffende Kritik darüber verhindert, welcher Zweig der Wirthschaft produktiv gewesen, welcher zum Schaden geführt hat. Verhängnißvoll können derlei Irrthümer insbesondere angesichts der vielfach geführten landwirthschaftlichen Nebenbetriebe werden.

Ich glaube an dieser Stelle konstatiren zu dürfen, daß ein lebhaftes Bedürfniß nach einer derartigen Buchführung bei uns allen vorherrscht, die uns mehr klaren Ueberblick schafft und pekuniär doch zu erschwigen wäre.

Erwarten Sie, meine Herren, nicht von mir, daß ich Ihnen den erforderlichen Rath da ertheilen könne. Ich lebe noch ganz in der alten Buchführung, wobei in mir, wie in vielen Berufsgenossen das Bedürfniß rege geworden ist, nach einer besseren Buchführung, die ja auf mehreren Gütern hier im Lande bereits existirt. Ich meine die kaufmännische oder italienische Buchführung und ich hoffe, daß diejenigen Herren, welche aus Erfahrung reden können, mit dieser hier nicht zurückhalten werden.

Die sog. doppelte oder italienische Buchführung ist in der Landwirthschaft Mitteleuropas schon weit verbreitet und gilt dort als Bedingung rationellen, d. h. sich den



jeweilig wechselnden Verhältnissen mit einer gewissen Beweglichkeit anpassenden Landwirthschaft namentlich größeren Umfanges. Ihr Wesen und ihr Merkmal der einfachen Buchführung gegenüber besteht darin, daß ein jeder Rechnungsposten der empfangenden Person, resp. Geschäft zur Last und der gebenden Person, resp. Geschäft zu gut geschrieben, also doppelt gebucht wird. Interessant ist es, daß Albrecht Thaer, der Altmeister unserer Landwirthschaft, bereits zu Anfang dieses Jahrhunderts klar und richtig die Bedeutung der kaufmännischen Buchführung für den Landwirthschaftsbetrieb erkannt hat und mit allen Mitteln seines durchdringenden Geistes für die Einführung derselben in die Landwirthschaft eingetreten ist. Thaer sagt:

„Wer die doppelte Buchführung einmal versucht und sich ganz in den Geist derselben hineingesetzt hat, wird sie sicher nie wieder aufgeben, noch die Beschwerde bereuen, die sie ihm zu Anfange machte. Die klare Uebersicht, welche sie über jeden einzelnen Theil der Wirthschaft nicht nur, sondern insbesondere über das Eingreifen des einen in den andern giebt, und die Ideen, welche sie über die Berichtigung der Verhältnisse erweckt, die genaue Kontrolle, welche man aus seinem Zimmer und selbst abwesend über die wirthschaftlichen Arbeiten und Verwaltungen führen kann, die Fingerzeige zur Richtung der Aufmerksamkeit auf diesen oder jenen Punkt, werden die Mühsamkeit, welche sie nur im ersten Jahre verursacht, überschwinglich lohnen! Das Schwierigste dabei und doch das unbedingt Nothwendige ist die richtige Führung und gute Einrichtung der Journale; gar nicht an sich selbst, sondern auch nur in Ansehung der ersten Begriffe, die man denen, welche sie zu führen haben, beibringen muß.“

Wenn nun, wie ich für meine Person anerkennen muß, das Bedürfnis nach einer zweckentsprechenden Buchführung in der Landwirthschaft allgemein empfunden wird, — welche Hindernisse haben bisher sich der Einführung entgegengestellt? Abgesehen von einigen größeren Besitzkomplexen dürfte dem Einwand eine gewisse Berechtigung nicht abzusprechen sein, daß einerseits die Unkosten der Unterhaltung eines kaufmännisch gebildeten Buchhalters zu groß und andererseits den durch verschiedenartige Berufsgeschäfte zeitweise von ihren Gütern ferngehaltenen Besitzern diejenige ununterbrochene Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu richten schwer war, welche das wesentliche Erfordernis zu eigener Handhabung einer ausgiebigen Buchführung zu sein scheint. Die sich steigenden Ansprüche der Wirthschaft an den Wirthschaftsleiter werden darin Wan-

del schaffen müssen und die Entlastung vom Kommunaldienste, welche eingetreten ist, wird das erleichtern. Ich formulire also für die Diskussion folgende Fragen:

1. Ist es für den rationellen Betrieb der Landwirthschaft erforderlich die doppelte Buchführung einzuführen?
2. Wenn der Besitzer persönlich dieser Aufgabe nicht nachkommen kann, wie wäre Abhülfe zu beschaffen? Wäre ein Fachmann extra zu salariren oder ein Instruktor gemeinsam anzustellen?
3. Wie weit sollen die Konti spezialisirt werden um dem Zwecke gründlicher Kontrolle und Kritik der Erträge aus den einzelnen Wirthschaftszweigen zu genügen? (Schon Thaer forderte eine Spezialisirung jedes einzelnen Feldes (Lotte) und es ist bekannt, daß Graf Keyserling in Kayküll diesen Versuch durch mehrere Jahre geführt hat).
4. Sind die landüblich angestellten Buchhalter imstande das volle Material für die doppelte Buchführung zu schaffen, wenn sie die erforderlichen Formulare und Anweisungen vom Instruktor erhalten?
5. Ist der Marktpreis allein maßgebend für die Naturalwerthe der Wirthschaft?
6. Wie sollen die Kosten der Verwaltung auf die verschiedenen Betriebe vertheilt werden?
7. Ist es nicht für den Anfang praktisch weniger subtil die Spezialisirung der Konti zu greifen?
8. Ist der Grundwerth in Rechnung zu ziehen und wie vertheilt er sich auf die Konti?
9. Sind die Konti monatlich oder jährlich abzuschließen?
10. Welcher Schlußtermin ist für uns praktisch?

### Thomasphosphatmehl zu mäßigen Preisen.

Vortrag von Graf Fr. Berg-Sagnitz in der öffentlichen Sitzung der kais., krol. gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät, zu Dorpat, am 16. Januar 1890.

Seitdem der Professor Wagner seine maßgebenden Vergleiche verschiedener Kunstdünger durch eine große Anzahl spezieller Schriften veröffentlicht und nachgewiesen hat, daß die Wirkung der Phosphorsäure bei keinem anderen Kunstdünger so billig zu stehen komme wie bei dem Thomasmehl, ist die Nachfrage nach diesem Artikel so sehr gestiegen, daß auch der Preis beständig in die Höhe ging. Jetzt kürzlich sollen die Fabrikanten in Deutschland sich besprochen haben und den Preis noch recht erheblich steigern.

Die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft, welche eine besondere Düngerabtheilung besitzt, durch welche der



Ankauf von Kunstdünger kontrolirt und meist auch vermittelt wird, hat jetzt einen Aufruf erlassen, kein Thomasmehl zu kaufen bis der Preis wieder billiger geworden, von 22 Pfg. pr. Kil. % auf 18—19 Pfg. pr. Kil. % ab Wanne.

Es werden in diesem Aufruf Fälle zitiert, wo Fabrikanten ihrer Besprechung gemäß die Waggonladung von 200 Zentnern Thomasmehl in Deutschland nicht unter 510 Mk. abgaben, ins Ausland aber Lieferungen zu 200 Mk. pr. Waggon von 200 Zentnern offerirten mit der Bedingung, daß dieses Thomasmehl nicht wieder nach Deutschland zurückverkauft werden dürfe, was einer hohen Konventionalpbn unterliegt, falls es doch geschah.

Sobald ich von diesen Umständen Kunde erhielt, habe ich das Konsumgeschäft in Riga veranlaßt anzufragen, zu welchem Preise zuverlässige Fabrikanten hierher Thomasmehl liefern wollen.

Die letzte Nachricht, welche ich erhalten, vom 8. Jan. stellt einen Preis von 2 Rbl. 55 Kop. pro Sack oder 42½ Kop. pr. Pud loto Riga fest, bei 20 % Phosphorsäure und 80 % Feinmehl, falls gegen 75 Waggonladungen bestellt würden. Man giebt Aussicht den Preis vielleicht noch herabdrücken zu können.

Was können wir nun thun um diese Sachlage zu benutzen? Wenn so merkwürdig billige Preise ab Rheinschiff in Rotterdam von den Fabrikanten offerirt werden, können wir den Fabrikanten nicht sagen, daß Riga auch ein Rotterdam ist, wo man gerne große Mengen Thomaspophosphat kaufen wird, wenn der Preis billig ist?

Ich habe bereits mit vielen der Herren hier privatim berathen. Wir waren meist der Ansicht, daß mit Versicherungen und wagen Ausdrücken wie „billiger Preis“ und „viel Waare“ nicht viel auszurichten ist. Um das Konsumgeschäft, welches mir besonders dazu geeignet erscheint einen Massenankauf billig zu vermitteln, in die Lage zu setzen, den Fabrikanten präzise Zahlen zu nennen, schlage ich Ihnen vor, ihre etwaigen Bestellungen bei dem livländischen Konsumgeschäft, 6 Kalkstraße Riga, oder dem Agenten desselben hier am Plage jetzt schon zu machen.

Ich muß bemerken, daß wir dabei ganz im Sinn des Aufrufs des deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft handeln. Der Vereinsvorstand verabredet keinen Strike, indem er den Gliedern des Vereins verbietet Thomasmehl zu kaufen, sondern er fordert auf, so lange nur möglichst wenig zu kaufen, bis der Preis wieder die richtige Minimalgrenze erreicht hat.

Ich habe die Ehre auch Mitglied der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu sein und indem ich Sie auf-

fordere die seltene Gelegenheit Thomasmehl zum Preise von 2 Rbl. 55 Kop. bei dem livländischen Konsumgeschäft bestellen zu können möglichst ausgiebig zu benutzen, freut es mich, daß ich die vom Vereinsvorstande der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft angerathene Minimalgrenze des Preises nicht zu überschreiten brauche. Können wir das Thomasmehl zu diesem billigen Preise nicht haben, dann wird es uns viel leichter fallen als den deutschen Landwirthen, garkein Thomasmehl zu kaufen, bis es wieder billig wird.

Um nun auf die Billigkeit des Thomaspophosphats unsererseits einzuwirken, schlage ich Ihnen vor ihre Bestellungen etwa so zu machen.

Wir akzeptiren den von dem Rigaer Konsumgeschäft offerirten Preis und bestellen jeder für sich ein gewisses mäßiges Quantum, gelingt es dem Konsumgeschäft den Preis noch wesentlich herabzudrücken, so verdoppeln wir die Bestellung.

Für meine Wirthschaft in Sagnitz berechne ich das Quantum folgendermaassen:

Man düngt mit Thomaspophosphat etwa ebenso wie mit Knochenmehl: 6 bis 12 Pud d. h. 1 bis 2 Sack pr. Loffstelle. Für meine beiden Bracklotten zusammen 120 Loffstellen rechne ich à 1½ Sack 180 Sack, in abgerundeter Summe 200 Sack, d. h. 2 Waggonladungen. So viel bestelle ich zum Preise von 2 Rbl. 55 Kop. pr. Sack oder 255 Rbl. pro Waggon loto Riga. Kann der Preis bis auf 2 Rbl. 25 Kop. pro Sack herabgedrückt werden, so bestelle ich im Ganzen 4 Waggon zum Preise von 225 Rbl. pro Waggon \*). Die offerirte Qualität der Waare ist garantirter Phosphorsäuregehalt 20 %, faktischer nach hiesigen Analysen meist 22 %, bei 80 % Feinmehl; Lieferzeit beliebig bis zum 10. Juli 1890; Zahlungs-termin im November 1890.

Ich fordere Sie auf Ihre etwaigen Bestellungen möglichst gleich dem Herrn von Hofmann aufzugeben.

Rüsten wir das Konsumgeschäft auf solche Weise im voraus mit präzisen Zahlen über Quantität und von uns gebotene Preise aus, dann wird es in der Lage sein für uns diese so wesentliche Preisermäßigung zu erlangen. Ohne eine solche Massenbestellung bleibt der Preis 300 Rubel pro Waggon, dabei ist es schon vortheilhafter Knochenmehl oder Superphosphat zu kaufen. Erlangen wir aber dadurch, daß wir jetzt eine Massenbestellung

\*) Ich gedenke dann auch Wiesen damit zu düngen im Gemisch mit Kali.

machen einen Preis von 2 Rbl. 55 Kop. pro Saß, so ist das schon ein gutes Geschäft. Sind unsere Bestellungen so bedeutend, daß eine Preisermäßigung bis zu 2 Rbl. 25 Kop. errungen werden kann, dann ist das Geschäft ausgezeichnet.

## Aus den Vereinen.

**Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät.** Öffentliche Januaritzungen. I. Tag 15. Januar 1890. Präsident Lanbrath E. v. Dettingen-Jensel eröffnete die Versammlung und lenkte die Aufmerksamkeit auf den ersten Punkt der Tagesordnung die Frage der Einführung der Buchführung in die Landwirtschaft. Das Referat ist in dieser Nummer abgedruckt.

In der Diskussion traten drei Gruppen von Meinungen hervor. Die eine kannte die doppelte Buchführung, nach einer mehr minder übereinstimmenden Form der Landwirtschaft angepaßt, wie sie in Audern seit 22 Jahren, dann in Schloß Fiedel, Rayküll und einigen anderen Gütern derselben Gegend seit längerer Zeit, seit einem Jahre auch in Kaster für die v. Essen'schen Güter eingeführt ist. Diesen schloß sich, mit anerkennenswerther Beherrschung der Materie der Buchhalter von Schloß Kartus, Oberförster Cornelius, an. Diese Gruppe trat für die Buchführung in der aus der Kaufmannschaft übernommenen doppelten Form ein, indem sie die strenge Durchführung der doppelten Buchung jeden Postens vertrat, nur im Detail auseinandergehend. Die zweite Gruppe bildete sich aus denjenigen Landwirthen, welche die doppelte Buchführung nur von Hörensagen, resp. aus dem Studium kannten, praktische Erfahrungen aber noch nicht gemacht hatten. In dieser Gruppe war eine Sehnsucht nach Klarheit unverkennbar und die Behauptung der Verfechter nicht ohne Eindruck, daß eine gut eingerichtete und konsequent geführte doppelte Buchführung vor anderen Formen nicht nur den Vorzug der Zuverlässigkeit und Evidenz, sondern auch eventuell der Kürze habe. Eine dritte, nicht zahlreiche Gruppe endlich suchte eine vermittelnde Stellung zwischen der landläufigen Methode von einzelnen Wirtschaftsbüchern, nebst Kassenbuch und der doppelten Buchführung in der strengen Form einzunehmen, indem sie eine halbe doppelte Buchführung empfahl, das heißt eine solche, in der sie nicht alle Konti, sondern nur die mit der Außenwelt in Beziehung stehenden, doppelt geführt wissen wollte.

Die Diskussion, welche fast die die ganze Sitzung ausfüllte\*), hielt sich nicht in den Grenzen der gestellten Themen. Neben der Präzisierung des Standpunktes eines jeden der Redner gegenüber der Buchführung überhaupt, fehlte es nicht an einzelnen Bemerkungen von Interesse. Die Preisstellung der nicht marktfähigen Werthe, die Berechnung der Produktionskosten der Arbeitskräfte, der Bodenrente, die Inventarisierung, die Verzinsung des in den Gebäuden und im Betriebe investierten Kapitals boten Anlaß zu theils belehrenden, theils die Belehrung herausfordernden Bemerkungen. Im allgemeinen mußte die Debatte den Eindruck erwecken, daß es den zahlreich versammelten Landwirthen, wenigstens soweit sie sich öffentlich äußerten, ernst damit sei mit der Buchführung ihrer Güter ins Klare zu kommen. Diese Situation fand berebten Ausdruck in der Motion, daß die ökonomische

\*) Den Schluß bildete der erste Theil eines Vortrages des Prof. v. Antierim über die Stickstofffrage. Der ganze Vortrag wird im Zusammenhange und in erweiterter Fassung veröffentlicht werden.  
D. Reb.

Sozietät es sich angelegen sein lassen möge die allgemeine Aufmerksamkeit in geeigneter Weise darauf zu lenken, daß hier ein Bedürfnis vorliege, das, durch sachmäßig durchgebildete Persönlichkeiten befriedigt, sowohl der örtlichen Landwirtschaft zum Segen zu gereichen, als auch seinen Mann zu ernähren vermöchte. Es handelt sich also um die Fertigkeit, neben Beherrschung der kaufmännischen doppelten Buchführung, sich in den landw. Betrieb und dessen lokale Eigenthümlichkeiten in dem Maße hineinleben zu können, als erforderlich ist die doppelte Buchführung auf unseren Gütern einzuführen und wenigstens für die erste Zeit die Abschlüsse soweit fertig zu stellen, daß aus ihnen der Besitzer unter Berücksichtigung seiner anderweiten Verbindlichkeiten sich über seine finanzielle Lage ausreichend zu orientiren vermöchte.

Zur Fragestellung des Präsidenten ergab die Diskussion mehr oder weniger vollständige Antworten, welche in diesem Berichte an der Hand der Fragen versuchsweise resumirt werden.

Die erste Frage nach der Zweckmäßigkeit der doppelten Buchführung für die Landwirtschaft wurde im Prinzip allgemein anerkannt und nur darin ging die Meinung auseinander, daß die einen, und das waren die meisten, für den Uebergang zur vollendeten kaufmännischen Buchführung eine möglichst geringe Spezialisierung der Konti innerhalb des streng einzuhaltenen Rahmens der doppelten Buchung eines jeden Postens befürworteten, während die anderen für den Anfang nur einen Theil ihrer Konti der doppelten Form unterziehen wollten.

Die zweite Frage nach den persönlichen Kräften, denen die Buchführung zu überlassen sei, fand insoweit Beantwortung, als es für zweckmäßig erachtet wurde, daß mit der Buchführung das ständige Wirtschaftspersonal zu belasten sei. Wo ein ausreichend geschulter Buchhalter nicht existiren könne, sei es allem vorzuziehen, daß der Wirtschaftsführer selbst die Bücher führe. Von denjenigen, welche die doppelte Buchführung aus Erfahrung kannten, wurde versichert, daß die ersten Notirungen für dieselbe keine höheren Anforderungen an die Intelligenz stellten, als sie die bisher landüblichen Aufzeichnungen beanspruchten, wenn sie zuverlässig sein sollten, ja, daß die Schreiberei eher gemindert als gemehrt werde. Die Verwerthung dieser Aufzeichnungen im Sinne einer geordneten doppelten Buchführung schien man sich so vorzustellen, daß ein technisch gebildeter Mann gegen feste jährliche Zahlung die Instruierung des mit der Buchhaltung des Gutes betrauten Personals und die Aufarbeitung des von diesem ihm zu liefernden Materials mit Einschluß des Jahreschlusses zu übernehmen habe. Ob solche Obliegenheit durch zeitweise Anwesenheit des Technikers auf den Gütern oder durch Korrespondenz mit den von dem Techniker an einem Mittelpunkte geleiteten Bureau zu bewerkstelligen wäre, blieb eine offene Frage, desgleichen ob die Konti monatlich und jährlich oder nur jährlich abzuschließen seien. Für ersteren Modus späche die bedeutende Zeitersparniß beim Jahresfluß. Andersfalls könnte dieser, zumal wenn ein Beamter für viele Güter denselben zu machen habe, sehr verzögert werden. In Schloß Kartus erfordere der Jahresabschluß, bei zweckmäßiger Vertheilung der Vorarbeiten aufsrunde Jahr, am Schlusse nur 5—6 Tage des Maimonats.

Als zu weit führend wurde anerkannt, das Konto der Feldbestellung noch weiter zu theilen. Die Spezialisierung der Konti wurde im allgemeinen als von der Größe des Wirtschaftssubjekts abhängig erachtet.

Die vierte Frage fand in dem Sinne eine bedingte Antwort, daß die Notirung für die doppelte Buchführung für nicht schwieriger erachtet wurde, als die landübliche.

Den Marktpreis der nicht verkauften resp. gekauften Werthe in der Wirthschaft betreffend wurde anerkannt, daß dieser nur ausnahmsweise für die landw. Buchführung maassgebend sein könne. Man sei also auf angemessene Werthe angewiesen und da wurde von der einen Seite zur Basis die frühere Erfahrung empfohlen, auf der anderen die im Laufe des Rechnungsjahres erst zu machende. Die Werthe werden nach dieser letztern Methode rechnungsmässig erst am Jahreschlusse eingestellt und zwar derart, daß die sog. Hilfskonti glatt abschließen. Die Fragen nach der Einstellung der Verwaltungskosten, des Grundwerthes, des Werthes der Immobilien und des Inventars wurden zwar diskutiert, konnten aber nicht abschließend beantwortet werden. Unfraglich kann die Buchführung eines gegliederten Landwirthschaftsbetriebes, wenn sie auch in Konti sich zerlegen lassen muß, den organischen Charakter der Wirthschaft nicht verleugnen, die Konti können also nur eine bedingte Selbstständigkeit beanspruchen und der Schwerpunkt für die Schlußrechnung muß in ein korrekt aufgemachtes Gewinn- und Verlustkonto entfallen, das nicht verwechselt werden darf mit der Gegenüberstellung sämtlicher Debet- und Kredit-Sald.

Als Schlußtermin für die Buchführung wurde der landübliche Termin des ökonomischen Jahres, der 23. April, beibehalten empfohlen.

Die ökonomische Sozietät hat ihr Bureau beauftragt in Sachen der Ausbildung einer Persönlichkeit zum Instruktor für landwirthschaftliche Buchführung in Aktion zu treten, nachdem eine Anzahl der Landwirthe durch Zeichnung ihr spezielles Interesse zu erkennen gegeben. Das Bureau ist mit einigen Herren, welche darauf reflektirt haben, in Verkehr getreten und ist in der Lage, weitere Anmeldungen entgegen zu nehmen. Soweit sich die Sache übersehen läßt, wird eine vollständige Ausbildung im Fache der landw. doppelten Buchführung sich im Lande schwer bewerkstelligen lassen und der betreffende daher einen zeitweiligen Aufenthalt im Auslande ins Auge zu fassen haben. Bei dem gegenwärtigen Beschäftigungsmangel, unter dem manche tüchtige Arbeitskraft leidet, dürfte daran nicht fehlen, daß unter diesen sich jemand fände, der mit der erforderlichen Elastizität zum Uebergang in einen neuen Beruf sowie formale Bildung mitbringt, als erforderlich ist um den Werth exakter Methoden würdigen zu können, und soweit auf dem flachen Lande zuhause ist, daß er sich in die Gedankenkreise des Landwirths einzuleben vermöchte.

### Landwirthschaftliche Rundschau.

Der Streit der deutschländischen Landwirthe mit den Thomasmehlfabrikanten nimmt seinen Fortgang. Der jüngsten Aeußerung von Schulz-Lupik, dem Vorsitzenden der Ager-Abtheilung der D. L. G. in den „Mittheilungen“ der Gesellschaft entnehmen wir folgende interessante Daten. Die Haltung der Landwirthe in Deutschland, welche auf die Haltung vom Gebrauch des Thomasmehles lautet, solle sich nichts ändern, selbst wenn es zur Ausführung der am 2. d. bei Gelegenheit der letzten Besprechung der hadernden Parteien gefallenen Drohung kommen sollte, nämlich, daß nunmehr die Ausfuhr, gleichviel zu welchen Preisen, verboten werden solle. Was die Werthschätzung des betr. Düngmittels seitens einer praktischen Autorität, wie Schulz-Lupik anlangt, so äußert derselbe bei dieser Gelegenheit sich u. a. folgendermaßen: „Schlacke und Schlacke ist durchaus nicht gleich; der Grad der Löslichkeit der darin enthaltenen Phosphorsäure einerseits, die Art und Zusammenfügung der Beimengungen, als Schwefelkalk, Schwefelkalkzium, Man-

ganverbindungen andererseits sind sehr verschieden. Die englische Schlacke ist minderprozentig; die vorzugsweise Löslichkeit der Phosphorsäure in derselben erhöht aber ihren Gebrauchswert. Die in deutschen Händen befindliche böhmische Schlacke ist höchstprozentig, die darin enthaltene Phosphorsäure ist aber sehr schwer löslich. Die Feiner Schlacke ist hochprozentig und weist einen mittleren Grad der Löslichkeit der Phosphorsäure auf. Es bleibt noch zu prüfen, ob die Verwendung der böhmischen Schlacke sich als eine besonders zweckmäßige erweisen mag. Angesichts der Mischungsvornahme ist eine solche Prüfung sehr schwierig.“ An einer anderen Stelle desselben Aufsatzes sagt derselbe berühmte Praktiker: „Wagner's Versuche haben 60 Prozent Ausnutzung (des Thomasmehles im ersten Jahre) ergeben; diese einzig schönen Versuche sind den Landwirthen überaus werthvoll, aber sie haben nur Geltung für die Praxis — falls es regnet und falls Sonne, Wind, Kälte und Wärme günstig sind. Sonst eben trifft die Rechnung nicht zu, und das ist sehr oft der Fall. Weitere Kundgebungen seitens der Autoritäten bleiben abzuwarten. — Ich wiederhole: die geringen Böden sind das Arbeitsfeld für das Thomaspophosphatmehl, diese Böden, denen sich nur mit wenigen Ausnahmen (Moordammkultur) ein kleiner Reingewinn abzwängen läßt, und die Wiesen, welche ein geringpreisiges Produkt, das Viehfutter liefern. Für gute Böden und für Hochkulturen ist die Sicherheit der Superphosphatwirkung nicht zu ersetzen durch Thomaspophosphatmehl; ein Vergleich beider ist für diese Zwecke absolut unzulässig.“

Der Verbrauch von Kainit zum Düngen hat in Deutschland im Vorjahre wieder sehr erheblich zugenommen. Er war, wie das Direktorium der D. L. G. mittheilt

1880	475372 Zentner
1885	1107402 "
1888	2104737 "
1889	3006835 "

Von diesem Quantum wurde durch die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft 1889 vermittelt 1170000 Zentner.

Die Landwirthschafts-Gesellschaft für Nyland und Tavastehus in Helsingfors veranstaltet nach dem Vorbilde zahlreicher Gesellschaften des Auslandes eine Saatausstellung in der Hauptstadt des Landes, bei Gelegenheit ihrer Frühjahrsversammlung, am 27. bis 29. März n. St. Auch Saatreinigungs- und Sortirmaschinen finden Berücksichtigung. Das Programm dieser Ausstellung und ein Aufruf zur Bildung eines landwirthschaftlichen Konsumvereins daselbst ist d. Red. soeben zugegangen.

Wie intensiv die Regelung des Saatverkehrs in Deutschland in die Hand genommen wird, das lehrt das Vorgehen des landw. Vereins der Pfalz. Es sollen in diesem Frühjahr, in der Zeit vom 16. Februar bis 2. März n. St. 12 Frühjahrsaatmärkte in der Pfalz abgehalten werden. Das Programm liegt vor. Zugelassen wird jedermann, auch von auswärts, der sich den vom Komitee aufgestellten Regeln unterwirft. Ausgestellt werden nur Proben, die bei Getreide, Mais und Kartoffeln 4 Kilo, bei Klee und sonstigen Sämereien 1 Kilo zu betragen haben. Jeder Probe ist eine spezifizirte Garantie für Reinheit, Keimfähigkeit und Sortenähnlichkeit beizufügen. Es genügt dort also nicht, daß die Saat bloß als „rein“ und „keimfähig“ hingestellt wird, der Verkäufer hat anzugeben, welchen Prozentsatz er garantirt. Der Aussteller meldet ein Quantum zum Verkauf nach der Probe an, zu dessen Abgabe und sofortiger Lieferung er sich verpflichtet, falls er nicht vor der Eröffnung des Marktes seine Anmeldung zurückgezogen hat. Der Preis ist gleichfalls vorher definitiv anzugeben und darf während des Marktes nicht verändert werden.

In einem Artikel über die Zucht des Rindes spricht Professor Dr. Busch in Dresden (sächs. landw. Zeitschr. v. 25. Jan. c.) folgende beachtenswerthe Worte aus: „Die Rasse des Bullen ist nicht gleichgültig für seine Nachkommen; im allgemeinen muß man aber sagen: Jede Rasse ist gut, deren Einzelthiere gesund und gut gebaut sind, dem Zuchtziele entsprechen und von guten Eltern abstammen. Jede Rasse ist ferner immer in gewisser Hinsicht das Erzeugniß des Klimas und des Bodens, daher läßt sie sich nicht ohne Schaden für ihre Form und Leistung in jede beliebige andere Gegend verpflanzen. Ist man nicht imstande einer eingeführten Kulturrasse ähnliche Daseinsbedingungen zu verschaffen, denen sie in der Heimath ihren besondern Werth verdankt, so werden die ihr angehörenden Einzelthiere auf den Leistungsgrad der Landrassen herabsinken. Somit ist der Zweck der Einführung verfehlt und das Geld an das Ausland verloren. Der Werth der Kulturrasse besteht darin, daß sie besonders geeignet sind nach einer Richtung vorzügliches oder noch mehreres gutes zu leisten. So geben die Holländer Kühe viel Milch, ohne zum Zuge geeignet zu sein, die Simmenthaler melken weniger, füttern sich aber leichter, geben fettreichere Milch und sind wegen der kräftig entwickelten Muskulatur sehr brauchbare Zugthiere. Will man in einzelnen Gegenden einen einheitlichen Schlag schaffen, und das ist überall mit allen Kräften anzustreben, so muß man fremdes Bullenmaterial, und will man schnell zum Ziele kommen, auch Zuchtkühe einführen, weil die früher vorhandenen Landrassen in den Kreuzungen zum Schaden der Rindviehzucht zugrunde gegangen sind. Hier muß man aber mit Beharrlichkeit dem erstrebten Ziele zusteuern und darf nicht alle Jahre mit der Rasse wechseln. Jede Rasse wird mehr oder weniger ihre Vorzüge haben, keine aber jeden einzelnen befriedigen, weil kein Ding vollkommen ist. Es muß sich auch in der Viehzucht der einzelne der Gesamtheit unterordnen.“

### Sprechsaal.

Bezugnehmend auf die Aufforderung des Herrn Graf Fr. Berg-Sagnitz zu einem gemeinsamen Bezuge von Thomasposphatmehl durch Vermittelung des livländischen Konsumgeschäfts in Riga (Kalkstraße 6) ist von der Geschäftsstelle desselben unterm 18. (30.) Januar c. folgende Offerte zur Veröffentlichung eingesandt worden:

Nach soeben eingezogenen Erkundigungen ist der Tarif für Düngemittel auf der Plestauer Bahn ermäßigt worden. Wir können demnach, so lange keine Tarifänderung eintritt, loco Dorpat offeriren: I. Die Thomasschlacke mit garantirtem Gehalt von mindestens 20 % Phosphorsäure und 75 % Feinmehl bei sofortiger Bestellung resp. auf Grundlage des heutigen Kurses zu 2 Rbl. 88 Kop. pr. 6-pudigen Sacl. II. Knochenmehl mit 2½–3 % Stickstoff und 25/26 % Phosph. zu 5 Rbl. 80 Kop. pr. 6-pudigen Sacl. III. 12 % Superphosphat zu 3 Rbl. 65 Kop. pr. 6-pudigen Sacl. Aus diesen Zahlen ist es ersichtlich, daß die Phosphorsäure in der Thomasschlacke am billigsten ist, denn 1 Sacl = 6 Pud = 240 Pfd. hat 20 % Po., mithin sind in 240 Pfd. enthalten 48 Pfd. zu 288 Kop. (288 : 48) = 6 Kop. p. Pfd.

Rechnet man im Knochenmehl den Stickstoff zu 15 Kop. p. Pfd., so sind in einem Sacl enthalten 7·2 Pfd. Stickstoff à 15 Kop. p. Pfd. = 1 Rbl. 8 Kop., welche von 5 Rbl. 80 Kop. in Abzug zu bringen sind, es bleiben demnach 4 Rbl. 72 Kop. zur Berechnung der Po., bei 26 % Po. würde das Pfund (240 × 26) = 62·4 Pfd. zu 472 Kop., auf 7·56 zu stehen kommen und selbst bei 28 % Po., was aber nie bei 3 % N eintreten kann, stellt sich die Po. auf mehr als 6½ Kop. p. Pfd. Die Phosphorsäure im Superphosphat kostet 12·67 Kop. p. Pfd. (240 × 12 = 288 : 365 = 12·67). Wir haben die Offerte für Thomasschlacke nur bis ultimo Januar an Hand!

Das livländische Konsumgeschäft.

### Marktbericht.

Riga, den 23. Januar (4. Februar) 1890. Bericht des livländischen Konsumgeschäfts. (Kalkstr. Nr. 6).

Getreide. Das Ausland bleibt zurückhaltend und ist daher die Stimmung für Getreide matt und die Preise gehen zurück. Roggen, Basis 120 Pfd., 84 Kop., Weizen 126 pfd. 96 Kop., 6 zeilige Gerste 102 pfd. 72 Kop.

Saaten werden stark gefragt, so daß einzelne Sorten bereits ausgetauft sind und der neue Import sich höher stellen wird. Es ist eine alte Erfahrung, daß die Saaten frühzeitig bestellt werden müssen, um bei guter Qualität billige Preise zu benutzen.

Düngemittel. Superphosphat bleiben fest, so daß es rathsam ist jetzt schon den Bedarf aus dem Winterstock zu decken. Die Fracht auf der livl. Bahn ist kürzlich für Düngemittel ermäßigt worden; ein Waggon Düngemittel = 100 Sacl kostet bis Dorpat inkl. Arbeitslohn und Fuhrlohn 38 Rbl. Die Frachtsätze für andere Artikel sind noch unverändert hoch. Die auf der ökonomischen Sozietät in Dorpat besprochene Thomasschlacke mit Gehalt von 20 % können wir zum Kurse vom 17. Januar gerechnet, zu 2 Rbl. 88 Kop. pro Sacl von 6 Pud, loco Dorpat, offeriren, falls wir einen Auftrag von mindestens 50 Waggon geben können. Die Anmeldungen sind bis zum 31. Januar direkt uns einzusenden, oder unserem Agenten für Dorpat Herrn A. von Hofmann zu übergeben.

Krautfutter. Die so beliebten dünnen Sonnenblumenkuchen offeriren wir von unserem Dorpater Lager zu 90 Kop. pr. Pud. Die Preise der übrigen Konsumartikel sind seit dem letzten Bericht unverändert geblieben.

St. Petersburg, den 19. (31.) Jan. 1890. Bericht an dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta, nach Qua loco im Kontrakt 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. Sama: hoher loco im Kontrakt 9 Rbl. — 9 Rbl. 50 Kop. pr. T. à 10 Pud, sehr still. — Roggen, schwerer (9 Pud: Twt.) loco 7 Rbl. — 7 Rbl. 15 Kop., gewöhnlicher (8½ 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) loco 6 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. 90 Kop. pr. Twt., sehr still. — Hafer, schwerer loco im Kontrakt 80–85 Kop. pr. Pud. gewöhnlicher (6 P. vfo 4 Rbl. 50 Kop. — 4 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., im Kraft 4 Rbl. 25 Kop. — 4 Rbl. 50 Kop. still. — Gerste, feinhige (8 P.) loco 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loco 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 18. (30.) Januar 1890. Bericht dem Finanzministerium. Roggen, estl. gebarrter 76 p. pr.

Rud, still. — Hafer, Pererob per Januar 90—91 pfd. 89 Kop. pr. Pud, estländischer, loco 74 Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, estländische gedarrte 72 Kop. pr. Pud, flau.

Riga, den 19. (31.) Januar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. loco 93—103 Kop. pr. Pud, geschäftslos. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., loco 80 Kop. pr. Pud, nach Gewicht 83 bis 84 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, ungedarrter, loco 75 bis 85 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 74—75 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, gedarrte, livl. loco 73—79 Kop. pr. Pud, still.

Ribau, den 19. (31.) Januar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd. loco: 78 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loco: hoher weißer 81—84, Kurster 74—75, Kurst-Charfower 74—75, Romnyer und Rikewer 73, Drel-Teleg-Limnyer 74—75, Zariznyer 74—75, schwarzer 75—77, alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, loco: ungedarrte, hohe 67—68 Kop. pr. Pud, Futter, 64—65 Kop. pr. Pud, furl. gedarrte 67—69 Kop. pr. Pud, flau.

Rönigsberg, den 19. (31.) Januar 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ., rother 99 pfd. 74 Kop. Kredit pr. Pud, still. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ. 124 pfd. 81 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, ruhig.

Danzig, den 19. (31.) Jan. 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Probe, Transit russ. und poln. pr. Jan. 103, pr. Mai 102 Kop. Kred. pr. Pud, flau. — Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit russ. pr. Jan. 83, pr. Mai 82 1/2 Kop. R. pr. Pud, polnischer pr. Febr. 84 Kop. Kred. pr. Pud, flau.

Dorpat, den 24. Jan. (5. Febr.) 1890, Georg Riif.  
 Roggen . . . 118—120 U h. = 69—70 Kop. pro Pud.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 72—75 " " "  
 Gerste . . . 102—103 " " = 62—63 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80 " " "  
 Hafer . . . 75 " " = 400 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch., . . . = 850 " " "  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . = 700 R. p. Tsch.  
 Salz . . . = 38 R. p. Pud.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 35 R. p. Sack à 5 Pud.  
 Sonnenblumensuchen . . . = 82 R. pr. Pud.  
 " . . . = 81 R. p. Pud waggonweise.

Reval, den 22. Jan. (4. Febr.) 1890, A. Brodhausen.  
 Roggen auf Basis von 120 U h. = 75 Kop. pro Pud.  
 Braugerste 106—108 " " = 78 " " "  
 95% feimfähig . . . = 70 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 80 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = 85 " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = 75 " " "  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 70 " " "  
 do. ungedarrt " " " = 70 " " "

Hamburg, den 19. (31.) Januar 1890. Bericht von A. H. Mann & Boyesen.  
 Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 106—109. II. Kl. M. 102—105. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „fest“.

Die Notirungen Hamburgischer Importeure und Exporteure haben mit Schluß des Jahres 1889 aufgehört.

Ferner Privatnotirungen: gestandene Parthien Hofbutter M. 90—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—100, böhmische, galizische und ähnliche 65—70, finländische Sommer-Butter M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 30—40, alles pro 50 Kilo.

Bei gutem Begehre für den Export wurden die Notirungen schon Anfang der Woche 5 M. erhöht. Die vergrößerten Zufuhren fanden anfangs leicht Abnahme, nachdem aber Kopenhagen nur 2 Kronen höher ging, war der Schluß der Woche flauer und blieb mehreres unverkauft. Das Inland liefert keine Butter höher statt von hier zu beziehen. Ältere gelagerte Sommer-, abweichende frische Hof-, Bauerbutter und fremde Sorten aller Art unbeachtet und Preise nominiert.

In der gestrigen 8. Auktion wurden 99 2/3 Tonnen Ost-Holst. Hofbutter à 105—116 M., im Durchschnitt 111 1/2 M., oder abzüglich 3 3/4 M. Auktionskosten à zirka 107 3/4 M. Netto reine Tara franko Hamburg verkauft.

London, den 20. Januar (1. Februar) 1890. C. F. W. Wagner.

Butter: Unser Markt hat seit meinem letzten Bericht einen besseren Ton angenommen und stiegen alle Sorten um einige Schillinge: Pa. friesländische (Meierei) 114—116 s. Sa. 106—108 s. — Pa. friesländische Konsignation 108—112 s. Sa. 96—102 s. — Pa. dänische 118—120 s. Sa. 110—114 s. — Pa. holsteinische 115—118 s. Sa. 108—112 s. — Pa. finländische und schwedische 108—112 s. Sa. 96—100 s. — Pa. normandische 108—112 s. Sa. 100—104 s.

Eier: Zwar blieben die Notirungen unverändert, jedoch werden nunmehr niedrigere Preise erwartet, da Sendungen in Quantität stark zunehmen.

Newcastle, 15. (27.) Jan. 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von Ulrich Schäffer in Riga. 1. Klasse 114—116 s pr. Zwt. — 2. Klasse 108—110 s pr. Zwt. — 3. Klasse 96—104 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 96—106 s pr. Zwt. Das Verlangen nach Butter war in dieser Woche etwas besser und wurde alles beim Empfang zu einer Preiserhöhung von 1—2 s. verkauft. — Zufuhr in dieser Woche 12 630 Fässer Butter.

Rigaer Plagnotirung. Meiereibutter: in Gebinden 40—43 Kop., in Pfundstücken 45 Kop. pr. Pfd.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes von 14. bis 21. (26. Januar bis 3. Febr.) 1890.

	zugeführt	verkauft		Preise			
		Haupt- sacht	zum Preise	pro Haupt		pro Pud	
				nied. richt.	höchste	nied. richt.	höchste
		R.	K.	R. K.	R. K.	R. K.	R. K.
<b>Großvieh</b>							
Tierkaster . . .	3057	1973	181025	48	117	4	4 50
Livländisches . . .	9	9	495	—	55	—	3 65
Russisches . . .	157	156	6508	15	160	2	0 3 80
<b>Kleinvieh</b>							
Rälber . . . . .	1984	1404	20492	8	35	5	20 10
Lammel . . . . .	60	60	667	7	18	4	40 8 50
Schweine . . . . .	836	835	12187	9	25	4	40 5
Ferkel . . . . .	332	332	6.6	1	2	—	—

Redakteur: Gustav Struß.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**E r f i n d u n g s - P a t e n t e** im In- u. Auslande,  
 befehrend seit 1871  
 in Patent angelegelt, seit 1877  
 F. G. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.

Meierei- und Forstbücher,  
 Brennerei, Brauerei-  
 und Kellerbücher, Dekla-  
 rationen und Brennscheine  
 bei S. Laakmann in Dorpat.

Revaler chemisch-technische Fabrik  
**Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**  
 empfehlen

Erster Preis  
 Dorpat.  
 28. August  
 1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
 Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
 in Smolensk  
 1. Oktober  
 1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung.  
 Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimthei-  
 len der Rälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt.  
 Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unse-  
 rer Produkte an.  
 Anerkennungs-schreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere  
 Produkte besser, als die ausländischen sind.  
 Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen.  
 Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

**Berichtigung.**

In der  
**Ackerbau- u. Meiereischule**  
 zu Alt-Sahten

findet die nächste

**Aufnahmeprüfung**

nicht am 21. Febr. wie irrthümlich  
 bekannt gemacht worden, sondern am  
**22. Febr.** 1890 um 10 Uhr Vor-  
 mittags statt.

J. Tren.

**Prima rothe Kleesaat**

laut Attestat Kleeseidefrei (doppelt gereinigte),  
 Bastard- und Weiß-Kleesaat,

**Timothy-Saat**  
 und

**Prima Sonnenblumen-Öelkuchen**

empfehl't vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe  
 in Reval.

Ein Livländer, wissenschaftlich  
 und praktisch ausgebildet an der  
 Universität Leipzig und der höhern  
 landwirthschaftlichen Akademie Ho-  
 henheim, sucht nach 20-jähr. Be-  
 wirthschaftung seines Erb-Gutes  
 in der Provinz und absolvirtem  
 Staatsdienst, Stellung, als Guts-  
 inspektor oder Verwalter. Offerten  
 erbeten sub. Lit. „S“ nach Zarstfoje  
 Selo, Moskauer Straße, Haus  
 Meshitow.

Eine größere Meiereipacht wird  
 von einem kautionsfähigen Meier zu  
 Georgi gesucht. Die bezügliche genaue  
 Angaben sind zu richten an Ulrich  
 Schäffer, Riga. Maschinenniederlage  
 Theaterboulevard Nr. 14.

Ein

**junger Mann**

welcher die Wirthschaftsführung in allen  
 Zweigen musterhaft, praktisch erlernt  
 und drei Jahre als Wirthschaftsbeamter  
 fungirt hat und mit guten Attestate ver-  
 sehen ist, sucht zu St. Georgi 1890  
 eine Anstellung, hier oder im Innern  
 des Reiches. Gefl. Off. sub. „S. P.  
 Nr. 01“ in der Red. dieser Zeitung  
 niederzulegen.

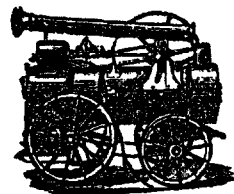
**Buttermaschinen**  
 von Fiskars,  
**Butterknetmaschinen**  
 in eigener Werkstätte angefertigt,  
**Säckelmaschinen**  
 für Kraft und Handbetrieb,  
 schwedisches Patent,

empfehl't

der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Reval.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
 Riga

Schwed. Pflüge.



Engl. & Amerik. Dampf- & Dampfmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
 18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

**Inhalt:** Die Landwirthschaftliche Buchführung, von Landrath E. v. Dettingen-Jensel. — Thomasphosphatmehl zu mäßigen  
 Preisen, von Graf Fr. v. Berg-Sagnitz. — Aus den Vereinen: Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. —  
 Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellung & Postgebühren  
 jährlich 5 RBL., halbjährlich 3 RBL.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 RBL., halbjährlich 2 RBL. 50 Kop.

Her ausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Einiges über den Kartoffelbau.

Von den drei Ostseeeprovinzen wird wohl in Estland bei Groß- und Kleingrundbesitzern im Vergleiche zu den beiden Schwesterprovinzen der Kartoffelbau am stärksten betrieben. Die Veranlassung zu diesem starken Kartoffelanbau in Estland liegt weniger in dem sich für diese Frucht besonders qualifizirenden Boden, als vielmehr darin, daß der Verbrauch und der Handel mit Kartoffeln ein besonders starker ist. Denn nicht nur absorbiren die vielen und großen Brennereien Estlands ein sehr bedeutendes Quantum an Kartoffeln, sondern es war auch bis vor kurzer Zeit ein überaus schwunghafter Handel mit ihnen nach Petersburg; dieser Handel hat in diesem Winter, sehr zum Schaden der Kleingrundbesitzer, durch Erhöhung des Eisenbahnfrachttarifes für Kartoffeln gelitten. — Von dem jedesmaligen Gedeihen der Kartoffeln und ihrer mehr oder weniger reichen Ernte hängt in unseren Wirthschaften, wo wir sie so stark anbauen, sehr viel ab. Um günstige Ernteresultate zu erzielen, geben wir uns nicht nur die größte Mühe den Acker zu dieser Frucht so sorgsam, wie möglich zu bestellen, sondern machen auch die weitestgehenden Versuche mit dem Anbaue neuer Kartoffelsorten, die die Erträge an Quantität und Qualität zu heben im Stande wären. Versuche mit künstlichen Düngmitteln sind vielfach gemacht worden, theils um die Erträge der Kartoffelernten zu heben, theils aber auch um die Ernten auf den verschiedenen Feldern eines und desselben Gutes zu gleichmäßigeren zu machen. Ich glaube, daß die Benutzung von künstlichen Düngmitteln, solange wir keine Bodenanalyse unserer Aecker besitzen, nur kostspielige Versuche sind und bleiben. — All die Analysen der künstlichen Düngstoffe, die uns bei ihrem Angebot und der Verwendung derselben gemacht werden, helfen uns wenig, wenn uns nicht bewußt ist, welche Bestandtheile wir dem Boden zuführen müssen, um einem Verarmen desselben

vorzubeugen. Selbstverständlich ist bei Benutzung von Kunstdünger auch die von uns benutzte Rotation zu berücksichtigen. Haben wir eine Bodenanalyse und ist uns bewußt, in wie weit die von uns angebauten Pflanzen die zu ihrem Gedeihen notwendigen verschiedenen Stoffe dem Boden entziehen, erst dann können wir mit sicherem und dadurch größerem Erfolge und Vortheile die Kunstdüngmittel benutzen, dann wird die Benutzung des Kunstdüngers eine rationelle Melioration unseres Bodens sein, während wir im anderen Falle den benutzten Kunstdünger durch Resultatlosigkeit auf das Verlustkonto buchen können. Es berechtigt uns aber durchaus nicht, daß wir, wie es vielfach geschieht, den Werth des Kunstdüngers in Frage stellen, weil wir keine Resultate bei der Benutzung desselben erzielt haben. — Hier bei uns handelt es sich speziell darum, ob der starke Kartoffelbau auch für die Zukunft durchführbar sein wird, oder nicht. Ich zweifle daran. Wir werden wohl noch ein oder das andere Jahrzehnt aus der Urkraft des Bodens so viel schöpfen können, um günstige Kartoffelernten zu erzielen, doch muß der Boden, wenn nicht richtig benutzte künstliche Düngstoffe demselben hinzugeführt werden, so weit angegriffen werden, daß er solche Ernten, wie wir sie bis jetzt noch machen, versagen wird. — Da wird hier in Estland die Frage, welche künstlichen Düngmittel sollen wir benutzen, um die Erträge auf derselben Höhe zu erhalten ohne den Boden zu überbürden, zu einer überaus wichtigen. — Güter und Bauerstellen, die über reichliche Kulturmittel zu gebieten haben, stehen dieser Frage ferner, als gerade diejenigen großen und kleinen Landwirthe, die die Kartoffel in starkem Maasstabe zu Handelszwecken anbauen.

Schon jetzt höre ich vielfach von kleinen bäuerlichen Besitzern, daß ihre Kartoffelernten geringer geworden seien, als in den früheren Jahren. Ob der Grund dieser Lage darin liegen mag, daß ihr Acker schon Kartoffel müde



sei, oder ob ein Saatwechsel, oder aber eine veränderte Rotation vorgenommen werden müßte, um die Ertragsfähigkeit desselben zu beleben, das lasse ich ungesagt, weil der kleine bäuerliche Besitzer aus mir fremden Gründen nicht gern Mittheilungen, es sei denn Klagen, aus seiner Wirthschaft macht. In vielen Fällen, namentlich bei den bäuerlichen Besitzern, liegt der Grund des allmählichen Rückganges der Kartoffelernten wohl nur darin, daß zu geringe Kulturmittel dem Acker bei dem so starken Anbaue dieser Frucht gegeben werden. Wie in einzelnen Theilen Livlands der Flachsbau, so brachte in Estland der Kartoffelbau, namentlich den kleinen Besitzern, einen momentan reichlichen Gewinn und veranlaßte sie zur größerer Ausdehnung desselben. Beide Feldfrüchte entziehen aber dem Acker nur viele Kraft, ohne ihm Düngstoffe zu hinterlassen, denn die nachbleibenden Flachsschäben und das Kartoffelkraut sind kein genügendes Aequivalent für die entnommenen Bodenbestandtheile, die diese Pflanzen während ihres Wachsthumes demselben entzogen haben. Solange der Anbau des Flachses in Livland und der der Kartoffel in Estland im richtigen Verhältniß zur Größe des Ackerareals betrieben wurde, war auch die Klage über den stetigen Rückgang der Ernten dieser Früchte ausgeschlossen.

Wie stark die bäuerlichen Besitzer hier in der Gegend den Kartoffelbau betreiben, kann daraus ersehen werden, daß ich in diesem Winter von einzelnen Bauerwirthen bis 500 Tonnen = 1000 livländischen Löfen Kartoffeln gekauft habe, dabei sind die Bauerstellen im Ganzen recht klein, denn das Gesamtareal (Acker, Wiese, Weide u.) übersteigt selten die Größe von 30—40 Dessjätinen. Während auf den Gütern, namentlich wo Brennereien im Betriebe sind, der sechste Theil des Ackers unter Kartoffeln genommen wird, besetzen die Bauern hier vielfach den vierten Theil ihrer Felder mit dieser Frucht. Wie aber jede Schattenseite auch eine Lichtseite hat, so hat der starke Kartoffelbau bei den Bauern außer dem Gewinne durch den Verkauf dieser Frucht auch Vortheile für ihre Ackerwirthschaften hervorgerufen, die hoffentlich bleibende sein werden, mag nun die Zukunft eine Einschränkung beim Anbaue der Kartoffeln hervorrufen oder nicht. Die Bauerwirth haben es den Gutsbesitzern abgesehen, daß die Kartoffel, wenn die Ernte gewinnbringend sein soll, einen gut durchgeackerten und unkrautfreien Boden zu ihrem Gedeihen verlangt. Es ist eine wahre Freude zu sehen, wie sorgsam die kleinen Wirth ihren Kartoffelacker bestellen und durch häufiges Eggen das Unkraut zu entfernen bestrebt sind, ja wo die Egge nicht durch-

greifend beim Vernichten desselben gewirkt hat, wird durch Gäten mit der Hand dieser Arbeit nachgeholfen. An dieser ordentlichen Bedeckung und Pflege des Kartoffelfeldes vortheilen dann auch später die anderen Feldfrüchte. Vor drei Jahren, als ich in diese Gegend zog, war die Zuckerschote (*bunias orientalis*) ein noch viel verbreitetes Unkraut auf unseren Aekern, jetzt ist sie durch konsequentes Ausgäten stark geschwunden. Zum Theil haben wir das Schwinden dieses Unkrautes dem Kartoffelbaue zu verdanken. Die Kartoffelpflanze verlangt im Anfange ihres Wachsthumes ein häufiges Mühren des Bodens, die Egge und der Pflug theilen sich in diese Arbeit. Soweit meine Erfahrungen reichen, ist selbst das Eggen, wo es nicht zum Entfernen von Unkräutern angewandt werden muß, für das vortheilhafte Gedeihen der jungen Kartoffelpflanzen sehr dienlich; ich habe oft vier Mal nach der Saunterbringung meine Felder geeget, ja selbst dann noch, wenn die Pflanzen schon fünf Zoll über dem Erdboden standen.

Die Handhacke kann hier als Ackerinstrument leider nicht benutzt werden, nicht nur würde das Behacken der Kartoffelfelder sich durch den hier sehr hohen Tagelohn zu theuer stellen, sondern es würden sich auch schwerlich in der Zeit so viel Arbeitskräfte aufreiben lassen, um diese Arbeit bei unseren ausgedehnten Feldern vornehmen zu können.

Nicht jeder Boden, mag er auch noch so gut kultivirt und bearbeitet werden, eignet sich zum vortheilhaften Anbaue der Kartoffeln. — Wir hatten im verflossenen Jahre hier in der Gegend eine recht günstige Kartoffelernte, doch wurden hohe Ernten nur von den Feldern erzielt, die einen, den Kartoffeln passenden Boden hatten. Als Beispiel will ich die Ernten von Waiwara anführen, wo die Felder durchweg gleichmäßig stark mit Stalldung bedüngt werden, aber von sehr verschiedener Bodenbeschaffenheit sind. In drei verschiedenen Rotationen waren fünf Feldblotten unter Kartoffeln.

I. Grandiger Humusboden. Vorfrucht Roggen. Größe  $37\frac{1}{2}$  livländische Loffstellen. Ergebnis der Ernte 6182 livländische Löße.

II. Theils Lehm-, theils sandiger Grandboden. Vorfrucht dreijähriger Klee. Größe 40 livländische Loffstellen. Ergebnis der Ernte 5942 livländische Löße.

III. Dränirter sandiger Torfboden. Vorfrucht Roggen. Größe 38 livländische Loffstellen. Ergebnis der Ernte 4146 livl. Löße.

IV. Zum Theil dränirter Torfboden. Vorfrucht dreijähriger Klee. Größe 30 livl. Loffstellen. Ergebnis der Ernte 2612 livl. Löße.

V. Flachgründiger, grandiger Fließboden. Vorfrucht Roggen. Größe 50 livl. Loffstellen. Ergebnis der Ernte 6108 livl. Löße.

Auf I, II und V wurden weiße, auf III rothe und auf IV gemischt weiße und rothe Kartoffeln angebaut. Der Stärkegehalt der weißen Kartoffeln schwankte zwischen 18—20, der der rothen zwischen 16—18 Prozent. Auf den Feldern III und IV war das Kartoffelkraut schon Anfang August erkrankt und zur Zeit der Aufnahme (Mitte September) bis auf die unteren Theile der Stengel vertrocknet, während das Kartoffelkraut auf I, II und V erst Mitte August leicht erkrankte und noch zur Zeit der Aufnahme stellenweise so üppig stand, daß das Aufpflügen der Kartoffelfurchen dadurch erschwert wurde. Auf dem Felde II zeigte sich auf den lehmigen Theilen desselben schon zur Zeit der Kartoffelaufnahme mehr oder weniger stark die Trockenfäule. Wie die verschiedenen Kartoffelsorten sich über Winter halten werden, läßt sich zur Zeit noch nicht beurtheilen. B. S e h n.

Baiwara, im Januar 1890.

## Landwirtschaftliche Rundschau.

Die deutsche St. Petersburger Zeitung veröffentlicht einen längeren, aus der Feder des Herrn E. Rosengren, eines dem Kaufmannstande angehörigen und der Branche des Flachshandels nahestehenden Autors gestifteten Aufsatz „zur Regelung der Flachsausfuhr“. Veranlassung ist das Projekt der Einführung einer „Ausfuhrwrate“, welche von den Zollämtern gehandhabt werden soll. Mit viel Sachkenntnis wird gegen eine derartige halbe Maßregel, welche den inländischen Flachshandel unberührt lassen und keine ausreichende Gewähr sachverständiger Handhabung bieten würde, polemisiert und für die Wiederherstellung der „obligatorischen Einwrate“ von Flachs und Hanf, wie sie zum Segen für alle Theile bis vor 17 Jahren in mehreren russischen Ostseehäfen existierte, eingetreten. Diese Wrate lag in den Händen der Kaufleute und nur diesen spricht der Autor die Sachkenntnis zu, welche in diesem schwierigen Geschäft nicht leicht zu erlangen sei. Sehr lehrreich ist des Autors Darstellung des Kampfes, welchem die „obligatorische Einwrate“ seinerzeit zum Opfer gefallen ist. Damals standen sich die alten Handlungen, welche den Flachs vom Bauern kauften und über denselben eine ununterbrochene, im Sinne der Solidität wirkende Aufsicht übten, und die Exporteure, meist englische Firmen, gegenüber. Die Wrate lag in den Händen der ersteren, durch die Aufhebung wurde diesen der Boden unter den Füßen fortgezogen und die Exporteure dachten das Erbe anzutreten. Damals standen sich an einem mit obligatorischer Wrate versehenen Exportplaz (offenbar ist Riga gemeint) etwa 40 mit guten Geldmitteln ausgestattete Handelsfirmen, die sich mit dem inländischen Einlaufe von Landesprodukten, hauptsächlich von Flachs, erfolgreich beschäftigten, und wohl eine gleiche Anzahl Firmen, von denen die meisten über sehr ansehnliche Kapitalien, ja einige sogar über Millionen verfügten und sich vorherrschend mit dem

Exporte von Flachs und Hanf befaßten, gegenüber. Nach Aufhebung der obligatorischen Flachs- und Hanfwrate änderte sich fast plötzlich die allseitige günstig Handelslage jenes Plazes. Zunächst fallirten bereits im Laufe des ersten Jahres nach jener verhängnißvollen Aufhebung 12 Waarenhandlungen, denen im zweiten Jahre 8 weitere Handlungen gleichen Charakters, aber auch einige Exportfirmen folgten. Dieses traurige Bild des Ruins machte weitere Fortschritte, bis gegenwärtig die Anzahl der mit dem Flachs- und Hanfhandel sich befaßenden Firmen auf ein Minimum reduziert und das Geschäft immer neue Opfer im In- und Auslande erfordert hat, die jetzt zur Forderung von Maßnahmen des Staats geführt haben, welche vom Auslande ausgegangen sind.

Wie konnte eine Maßregel, wie die Aufhebung der obligatorischen Wrate, welche von einem Theile des Handelsstandes s. B. als nothwendige Befreiung von unleidlichen Fesseln geheißt worden war, zu so verhängnißvollen Folgen führen? Der Autor entwirft folgende Skizze des weiteren Verlaufs. Kaum war die obligatorische Wrate gefallen, als sich sofort das Gros der Exporteure durch Etablierung von Filialen im Inlande dem Flachshandel fast ausschließlich zuwandte. Vom Auslande her ertheilten sie ihre Ordres und mit den Verhältnissen, mit Land und Leuten, mit den Eigenthümlichkeiten des ihnen neuen Geschäft unbekannt, wurden sie eine leichte Beute des neuen Elementes, das sich rasch des Zwischenhandels zu bemächtigen verstand. Sie kauften und empfingen den Flachs an Ort und Stelle nach dem für die ausländischen Spinnereien erforderlichen Spezialsortimente und bezahlten ihn auch danach, ohne sich vor Betrug ausreichend zu schützen. Der ausländische Flachsimporteur und -spinner verlautbarte beständig Klagen über falsche Sortirung und ein großer Theil wandte dem russischen Flachs definitiv den Rücken, zur Baumwolle übergehend.

Den Plaz, welchen die alten Handlungen hatten räumen müssen und den die Exporteure nicht zu behaupten verstanden, hatten rasch jüdische Kleinhändler eingenommen. Dieses Element war bis dahin in dieser Branche wenig vertreten.

Die mannigfaltigsten Fälschungsarten, die dem Bauer noch nicht bekannt und von ihm bisher noch nicht versucht worden waren, erfolgten nunmehr, dank seines in dieser Beziehung gewichtigen Lehrmeisters in Gestalt des jüdischen Händlers. Es wurden im Lande vollständige Flachs-fälschungs-Anstalten, vorzüglich in den von Juden gepachteten größten Kaputritheit betrieben. Anfangs begnügte man sich noch damit aus der Benetzung des Flachses mit Wasser, zur Erzielung eines Mehrgewichts von za. 1 1/2 Pfd. pro Bund (à za 20 Pfd.) — was, bei einem Durchschnittspreise von beispielsweise 40 Rbl. pr. Bertowek für Kronflachs, auch schon 3 Rbl. pr. 10 Pud (1 Bertowek) zum Schaden des Käufers ergiebt — Kapital zu schlagen, zu welchem Behufe liegende Defen (wie in Treibhäusern) erbaut wurden, über welchen einige Reihen Regale angebracht waren, auf denen der ausgebreitet liegende Flachs vor dem Binden mit warmem Wasser besprengt wurde. Diese also getauften Waare wurde von den Bauern oder Juden noch im Verlaufe des nächsten Tages zu den nächstanfässigen Flachshändlern, oder nächstbelegenen Kaufstellen angeführt und zu Gelde gemacht, was auch eine Weile, ohne Argwohn zu erregen, mit Erfolg gelang. Als es sich nun aber in der Folge zeigte, daß derartig präparirter Flachs gefälscht war, indem er, sei's beim Transporte ins Ausland sich erhitzte und auch als verkauft, oder doch mehr oder weniger beschädigt erwies und man beim Einlaufe diese Fälschungsart dadurch zu konstatiren suchte, daß man den Flachs, vor Empfang bei

Frostwetter, dem Gefrieren (wodurch beim feuchten Flachse das Eindringen des zur Kontrolle gehandhabten Flachsmessers erschwert, oder verhindert wird) aussetze, fanden die Juden auch hierin einen Ausweg zur Verhinderung, oder Erschwerung einer derartigen Kontrolle, indem sie nunmehr den Flachse vor dem Binden mit Salzwasser (das die Flachsfasern auch bei starkem Froste nur theilweise aneinander frieren läßt) besprengten. Derartig gefälschter Flachse läßt sich aber nur sehr schwer trocknen und reinigen und zudem wird der Harl (die Faser) durch das Salz angegriffen, d. h. mürbe gemacht, was sich eben auch beim Secheln herausstellt.

Der Schluß der interessanten Ausführungen des Herrn Rosengreen ist dem Nachweise der Undurchführbarkeit der Wrake am Ausfuhrorte und der Befürwortung einer der alten obligatorischen Ein- oder Plakwrake analog gestalteten Bezirkswrake gewidmet. Aus diesem Theile, der einen mehr ausschließlich merkantilen Charakter trägt, sei nur hervorgehoben, daß zur Evidenz die Unmöglichkeit einer anderswo, als am ersten Sammelpunkte der Waare ausgeübten Wrake nachgewiesen wird.

Für die vom 8. bis 11. (20. bis 23.) März d. J. in Kiel stattfindende Schleswig-holsteinische Molkerei-Ausstellung sind Anmeldungen, wie uns von dort mitgetheilt wird, schon jetzt in reicher Zahl eingegangen; sowohl die Abtheilung für Produkte als auch diejenige für Maschinen und Geräthe verspricht ein übersichtliches Bild zu liefern von dem Stande des Schleswig-holsteinischen Meiereiwesens und von den Hilfsmitteln, welche die Technik auf diesem Felde bietet. Die Eröffnung der Ausstellung wird am Donnerstag, den 8. (20.) März vorm. stattfinden, während die Generalversammlung des deutschen milchw. Vereins am Freitag abgehalten werden wird. Es darf mit Bestimmtheit erwartet werden, daß diese Versammlung wesentlich dazu beitragen wird, hervorragende Fachmänner auch von auswärts einer Ausstellung zuzuführen, der man in weiteren Kreisen mit recht großen Erwartungen entgegenseht. Nimmt doch die Provinz Schleswig-Holstein auf dem Gebiete des Meiereiwesens seit lange schon, in mancher Beziehung wenigstens, eine leitende Stellung ein. Es möge nur erinnert sein an die durch ihre Butterfabrikation am in- und ausländischen Märkte besonders gut eingeführten großen Hofmeiereien im Osten des Landes, insbesondere in den sogenannten Güterdistrikten Holsteins und auch Schleswigs. Von dort verbreitete sich ein verbesserter Meiereibetrieb nach Dänemark, Schweden, nach den russischen Ostseeprovinzen und auch nach anderen Theilen Deutschlands. Mit der Einführung des „holsteinischen Verfahrens“ in jenen Gegenden war vielfach die Gewinnung und Anstellung des „holsteinischen Haushalters“ und der „holsteinischen Meierin“ verknüpft. So war der Hergang früher, namentlich um die Mitte dieses Jahrhunderts, als eine sorgsamere Arbeit mehr und mehr allgemeiner zu werden begann. Das in der Provinz selbst gegebene Beispiel einer rationelleren Verarbeitung der Milch, bis dahin beschränkt auf die größere Wirthschaft, war Anlaß für die bäuerlichen Kreise, zu Genossenschaften sich zusammen zu thun, deren erste Anfänge bis zum Jahre 1862 zurück datiren. Nirgend haben die Genossenschafts-Meiereien seitdem eine gleiche Ausdehnung aufzuweisen, wie grade hier, und, als sodann den Forderungen des Großbetriebes nach zweckentsprechenden Arbeitsmethoden von Seiten der Wissenschaft und der Technik Rechnung getragen wurde durch die Konstruktion der Zentrifuge, da war es in Deutschland wieder eine der ersten städtischen Genossenschaftsmeiereien hiesiger Provinz, nämlich die zu Kiel, welche die erste derartige Maschine von Lefeldt anschaffte und in ihren Betrieb einstellte. — Diese Andeutungen mögen genügen, die besondere

Stellung des Schleswig-holsteinischen Meiereiwesens zu kennzeichnen. Es sind Interessen mancherlei Art, die sich an dasselbe knüpfen und die Aufmerksamkeit rechtfertigen, welche man in und außerhalb der Provinz einem Unternehmen entgegen bringt, dessen Aufgabe es sein soll, den heutigen Stand des wichtigsten Zweiges der Schleswig-holst. Landwirthschaft zur Darstellung zu bringen.

Dr. Klien stellt in der Königsberger „Land- & forstw. Zeitung“ Berechnungen an über den Preisstand der am Plage befindlichen Futtermittel und kommt dabei zu dem Resultat, daß da Preisdifferenzen existiren, welche bei der Aufstellungen von Futtermischungen wohl zu berücksichtigen seien. Den Werth eines Futtermittels bestimme in erster Reihe der Gehalt an Protein, Fett und Kohlehydraten unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften, in zweiter die diätetischen Wirkungen, welche für einzelne Produktionszwecke sich besonders günstig äußern, weßhalb in solchem Falle die Nährstoffe höher bezahlt werden. Abgesehen von diesen Nebenwirkungen bedient man sich zur Beantwortung der Frage, ob Preis und Werth eines gewissen Futtermittels einander entsprechen, gewisser Zahlenwerthe. Dr. Klien akzeptirt für Protein, Fett und Kohlehydrate das Verhältniß wie 5 : 5 : 1, d. h. ein Prozent Protein entspricht 5, ein Prozent Fett 5 und ein Prozent Kohlehydrate 1 Futtermittelwert. Bei dieser Berechnung erweisen sich gegenwärtig in Königsberg als die billigsten Delfuchen die Hanfuchen. Bei einem Preise von 4 bis 4.50 Mk. kostet die Futtermittelwert durchschnittlich nur 1.8 Pfennige. Der Gehalt an Protein schwankt zwischen 27 und 32 Proz., der von Fett von 8 bis 19 Proz. Leider sind diese Kuchen oft sehr feucht, auch zuweilen stark geröstet, resp. verbrannt. Die feuchten Kuchen gehen sehr schnell zur Schimmelbildung über und können dann direkt schädlich wirken. Um dem vorzubeugen, hat man die Kuchen stark zu zerschlagen und luftig und trocken aufzubewahren. Sind die Hanfuchen stark geröstet, wodurch dieselben ein dunkelbraunes Aussehen erhalten, so ist ein großer Theil der Nährstoffe werthlos. Sie eignen sich am besten für Pferde und Schafe neben Haferschrot und Hackfrucht, aber auch Milchfühen kann ein Theil des Delfuchenquantums in Hanfuchen gegeben werden.

Der Gehalt der Sonnenblumenkuchen an Protein und Fett schwankt, je nach der Reinheit und Qualität des verarbeiteten Kernes, in weiten Grenzen. Das äußere Ansehen der Kuchen verräth schon z. Th. die Verschiedenartigkeit; die minderwerthigen haben ein viel dichteres Fasergewebe. Sind die Sonnenblumenkerne vor der Delgewinnung von dem holzigen Fruchtgehäuse auf Schrotmühlen befreit worden, so haben die dabei abfallenden Delfuchen einen hohen Proteingehalt, denn die Holzhülle ist proteinarm. Die zur Untersuchung gelangten Sonnenblumenkuchen enthielten 30 bis 42 Proz. Protein und 8 bis 21 Proz. Fett. Trotz dieser großen Gehaltsdifferenzen existirt ein Preisunterschied zwischen den verschiedenwerthigen Kuchenlieferungen nicht. Der Preis schwankt in Königsberg nur zwischen 5.60 und 6 Mark. Im Durchschnitt kostete die Futtermittelwert 2.35 Pfg. Die Sonnenblumenkuchen haben einen milden und angenehm süßlichen Geschmack, und sind frei von nachtheilig wirkenden Stoffen, so daß sich dieselben zur Fütterung für jede Thiergattung eignen. Sind die Kuchen ranzig, so müssen sie vom Milchvieh ferngehalten werden. Die Verdaulichkeit ist eine recht gute, wenn darauf gesehen wird, daß die Kuchen möglichst gut zerkleinert, womöglich gemahlen den Thieren gegeben werden.

Das nächststehende Futtermittel ist der Baumwollensamenkuchen resp. das Mehl; auch dieses Futtermittel gehört gegenwärtig noch zu den billigeren. Dasselbe enthält 42 bis 48 Proz. Protein und 11 bis 18 Proz. Fett. Da der Preis zwischen 7 und 8 Mark liegt, so berechnet sich die Futter-

werttheinheit auf  $2\frac{1}{2}$  Pf. im Durchschnitt. Bei richtiger Anwendung ist dieser Kuchen sowohl ein gutes Mast- als auch Milchfutter, nur muß man die Quantitäten nicht zu groß wählen und dafür sorgen, daß er in gemahlenem Zustande und mit anderen Kuchen vermischt zur Verwendung kommt. Da in dem Mehl die unverdaulichen Schalenreste, Wolle u. herausgesiebt sind, so ist der höhere Preis gerechtfertigt. Ein wenig theurer ist der Erbnußkuchen resp. das Mehl desselben. Der Proteingehalt steigt von 42 bis 48 Proz., die Fettmenge von 7 bis 8 Proz. Das Mehl ist minderwerthig, die besten Kuchen kosten 8.50 M. Da die guten Qualitäten fast schalenfrei sind, so steigt entsprechend auch der Proteingehalt, so daß die Futterwerttheinheit, welche im Durchschnitt 2.7 Pf. beträgt, sich bei den verschiedenen Fabrikaten fast gleich bleibt. Um eine Futtermischung mit wenig Masse proteinreicher zu machen, ist dieses Futtermittel vor allen geeignet. Beim Einkauf des Mehles ist darauf zu achten, daß es nicht stark ranzig ist, da solches der Butter leicht einen bitteren Geschmack geben soll.

Die in Ostpreußen gebräuchlichsten Dalkuchen, Lein- und Rübkuchen, haben gegenwärtig recht hohe Preise, denn man bezahlt dafür im Durchschnitt etwa 7.50 M. pr. Zentner. Der Preis der Futterwerttheinheit steigt dabei je nach dem Gehalte von 3 bis  $3\frac{1}{2}$  Pf. Die Qualität des Leinkuchens, ebenso die Zusammensetzung ist noch heute sehr schwankend, weil die Reinheit der zur Delgewinnung kommenden Leinsaat sehr verschieden, so daß eine genaue Prüfung stets anzurathen ist. Auch über Rübkuchen wird jetzt viel geklagt, daß sich schädliche Wirkungen gezeigt haben. Bei Untersuchungen solcher Kuchen stellte sich meist heraus, daß sie stark senfsaltig waren, oder zur Hauptsache aus ostindischem Raps, welcher eine Senfart ist, bestanden. Ganz frei von Senf bekommt man die Rübkuchen selten, so daß es jedenfalls gut ist sie in nicht zu großen Mengen und zwar trocken zu füttern.

Der theuerste Dalkuchen ist gegenwärtig der Palmkernkuchen. Derselbe enthält nur 15—17 Proz. Protein und 6 bis 12 Proz. Fett; das Palmkernmehl, das Gemisch entfettet ist, nur 3—5 Proz. Fett. Der Preis der Kuchen ist 6.60 M., die Futterwerttheinheit kostet somit über 4 Pf. Wegen des hohen Preises wird man diesen Kuchen nur dort verwenden, wo man sich von seiner Beifütterung besondere Vortheile verspricht, als z. B. fürs Milchvieh, welches hiernach fettreichere Milch und wohlgeschmeckendere Butter liefern soll.

In der Roggen- und Weizenkleie haben wir außer den Kohlehydraten 12—17 Proz. Protein und 3—5 Proz. Fett. Der Preis stellte sich in Königsberg auf etwa 4.50 M. pro Zentner und die Futterwerttheinheit auf 3 Pf.

Die Kleie, in allzu großen Mengen zu verabreichen, sagt Dr. Klien, dürfte nicht zweckmäßig sein, weil wir für denselben Werth ein wesentlich proteinreicheres Futter einschleppen können, welches uns also noch einen höheren Nugeffekt als Kleie liefert. Von den Kleiesorten zeichnet sich eine feinschalige russische gelbe Weizenkleie durch einen besonders hohen Proteingehalt aus, indem derselbe darin bis über 17 Proz. steigt. Mit größeren Mengen Sand verfälschte Kleieproben kommen noch vor, auch gelangten solche zur Untersuchung, welche mit Milben dicht besetzt waren und deshalb schädlich gewirkt hatten.

Endlich erwähnt Dr. Klien noch das Reisfuttermehl, das in letzter Zeit vielfach angeboten wurde. Im Reiskuttermehl haben wir 12 Proz. Protein, etwa ebensoviel Fett und sonst leicht verdauliche Kohlehydrate, wenn das Mehl thatsächlich hülsenfrei ist. Die Reishülsen sind schwer verdaulich und haben so gut wie keinen Werth. Der Preis pro Zentner beträgt 6.10 M., die Futterwerttheinheit kostet mithin  $3\frac{1}{2}$  Pf. Als ein billiges Futtermittel kann dieses

Mehl dann nicht angesehen werden, wenn es sich um Ankauf eines proteinreichen Futters handelt, dann könnten wir ebenfugut Kleie u. dafür kaufen. Kommt es aber darauf an ein Futtermittel mit leicht verdaulichen Kohlehydraten und Fett zu schaffen, wie z. B. bei der Verfütterung von zentrifugirter Milch, wo wir ein Nährstoffverhältniß wie 1 : 1.4 haben, so darf man gewiß recht gern diesen höheren Preis dafür bezahlen. Finden wir überhaupt Verhältnisse, wo es an Protein durchaus nicht fehlt, sondern Mangel an leicht verdaulichen Kohlehydraten herrscht, dann wird man sich natürlich die Werthe für die einzelnen Nährstoffe entsprechend abändern müssen, weil die sonst wenig gesuchten Kohlehydrate hier gerade gewünscht werden.

Die Berechnung nach Futterwerttheinheiten darf überhaupt nicht dazu verleiten zu übersehen, daß die Wirkungswerte der Futtermittel nicht gleichartig sind. Weil das so ist, darum empfiehlt es sich bei rationeller Fütterung eine Mischung von verschiedenen Dalkuchensorten den Thieren zu verabreichen. Jedenfalls wird schon aus dem Grunde, daß das eine oder andere Futtermittel Stoffe enthält, welche in großen Mengen verfüttert nachtheilige Wirkungen äußern können, meist eine Verfütterung von mehreren Kuchenarten den Thieren zuträglich sein. Somit wird man bei richtiger Wahl von billigen und theureren Futtermitteln das richtige treffen und sich ein im Durchschnitt preiswürdiges und gesundes Futter zusammenstellen können.

## Marktbericht.

Riga, den 30. Januar (11. Februar) 1890. Bericht des livländischen Konsumgeschäfts (Kalkstr. Nr. 6).

Getreide. Die Nachfrage im Auslande beginnt sich zu regen, so daß die Preise hier etwas fester geworden sind und sämmtliches Getreide um 2 Kop. pr. Pud gestiegen ist. Für Bernauer Hofsreiband haben wir 45 Rbl. pr. Verkozew erzielt.

Saaten. Die große Nachfrage hat unser Lager stark gelichtet, und stellen sich die Preise beim erneuerten Bezug gleich dem Vorjahre.

Düngemittel. Die im vorigen Sommer besprochene Steuer auf Superphosphat soll nach wohlunterrichteter Seite in dieser Kampagne in Kraft treten, die Steuer soll 30 Kop. pr. Sack betragen. Die Peiner 20 % Thomasschlacke ist nicht billiger geworden, es ist uns aber gelungen die Bestellung bis zum 15. Februar hinauschieben zu können, und erwarten wir noch weitere Aufträge. Sollten die Bestellungen in unserer Filiale in Dorpat 3000 Sack erreichen, so können wir die Thomasschlacke loco Dorpat — auf direktem Wege — d. h. ohne Riga zu berühren, zu 2 Rbl. 80 Kop. pr. Sack liefern. Der Preis loco Riga ist derselbe, wie früher offerirt, geblieben.

Salz. Zusage unserer Reklamationen haben die Bahnen den bisher willkürlich berechneten Satz auf Salz vom Süden auf den tarifmäßigen Durchgangssatz reduziert, und können wir demnach das hier so beliebte trockene hochgradige Salz in neuen, starken Säcken à 5 Pud, zu 2 Rbl. 20 Kop. pr. Sack ab. unserer Filiale in Dorpat offeriren, wo ein beständiges Lager vorhanden ist.

Del u. Fett. Prima Wagenfett offeriren wir ab unser Lager in Dorpat zu 1 Rbl. 60 Kop. pr. Pud und Prima Maschinendel zu 2 Rbl. 40 Kop. pr. Pud.

Serlinge. Leuteheringe loco Dorpat  $12\frac{1}{2}$  Rbl. pr. Tonne.

Stricke loco Dorpat 16 1/2 Kop. pr. Pfd. für Rigaer Stricke, russisches Fabrikat kostet loco Dorpat 15 1/2 Kop. pr. Pfd.

Die übrigen Konsumartikel sind unverändert geblieben.

Reval, den 29. Januar (10. Febr.) 1890. Bericht vom Konsumverein estländischer Landwirthe. Während der kurzen Dauer der Schlittenbahn im Januar war das Geschäft recht rege. Nach Düngemitteln, namentlich Thomasposphat, war vermehrte Nachfrage zum Preise von 2 Rbl. 70 Kop. pr. Sack à 6 Pud in kleinen Partien. Bei einer Bestellung von mindestens 25 Waggons kann der Preis auf 2 Rbl. 58 Kop. pr. Sack ab Lager hier gestellt werden, das würde einem Preise von 2 Rbl. 78 Kop. pr. Sack franko Dorpat entsprechen. Da sich der Konsumverein zeitig im Herbst mit Phosphaten, Kainit und Chilisalpeter versorgt hat, so können Lieferungen jederzeit beordert werden. Kraftfutter ist wegen erhöhter Preise und Frachtssteigerung zur Zeit weniger gefragt. Saatensorten finden schlanken Absatz, weshalb zeitige Bestellungen anzurathen sind. Die Preise auf Schmiedekohlen sind stark gestiegen und wird weitere Steigerung erwartet. So lange das Lager reicht, können wir noch zu 22 Kop. pr. Pud ab Lager ohne Sack abgeben. Ist das Lager geräumt, so kann der Preis leicht auf 30 Kop. pr. Pud steigen. Die übrigen Bedarfsartikel ohne Veränderung.

Dorpat, den 31. Jan. (12. Febr.) 1890, Georg Riif.

Roggen . . . . .	118—120 R h. =	69—70 Kop. pro Pud.
Gerste . . . . .	107—110 " " =	72—75 " " "
Gerste . . . . .	102—103 " " =	62—63 " " "
Sommerweizen	128—130 " " =	75 " " "
Winterweizen .	128—130 " " =	80 " " "
Hafer . . . . .	75 " " =	400 Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch.,	. . . . . =	850 " " "
		bei guter "Qualität."
Erbsen, Futter-	. . . . . =	700 R. p. Tsch.
Salz . . . . .	. . . . . =	38 R. p. Pud.
Steinkohle (Schmiede-)	. . . . . =	1 R. 40 R. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumentuchen . . . . .	. . . . . =	82 R. pr. Pud.
" . . . . .	. . . . . =	81 R. p. Pud waggontweise.

Reval, den 29. Jan. (16. Febr.) 1890, A. Brodhausen.

Roggen auf Basis von 120 R h. =	75 Kop. pro Pud.
Braugerste . . . . .	106—108 " " =
95% feimfähig . . . . .	78 " " "
Export-Gerste 103—104 " " =	70 " " "
Sommerweizen 125—130 " " =	75 " " "
Winterweizen 125—130 " " =	80 " " "
Hafer, gedarrt 72—75 " " =	74 " " "
do. ungedarrt " " " =	68 " " "

Hamburg, den 19. (31.) Januar 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 109—112. II. Kl. M. 105—108. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufslosten. Tendenz: „abgeschwächt“.

Ferner Privatnotirungen: gestandene Parthien Hofbutter M. 90—100, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—100, böhmische, galizische und ähnliche 60—70,

finländische Sommer-Butter M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 30—40, alles pro 50 Kilo.

Obwohl schon die vorige Woche flau schloß, wurden unsere Notirungen für feinste Butter doch am Dienstag 3 M. erhöht und heute unverändert gelassen. Da wir mit den großen Zufuhren ganz auf den Export angewiesen sind und Kopenhagen ohne Steigerung billiger anbietet, haben wir in dieser Woche nur mit Verlust verkaufen können, oder waren genöthigt zu Lager zu nehmen. Die Lage ist ungünstig und Preisrückgang wahrscheinlich, da auch das Inland flau bleibt. Sämmtliche andere Sorten geschäftslos und Preise nominell.

In der gestrigen 9. Auktion wurden 84 2/3 Tonnen Ost-Hofb. Hofbutter à 107—114 M., im Durchschnitt à 112 M., oder abzüglich 3 3/4 M. Auktionskosten à circa 108 1/4 M. Netto reine Tara franko Hamburg verkauft.

London, den 27. Januar (8. Februar) 1890. C. F. W. Wagner. Seit meinem letzten Bericht vom 1. d. M. blieb unser Buttermarkt ziemlich animirt, obgleich in den letzten Tagen die Kauflust weniger war. Ich notire: Pa. friezländische (Meierei) 120—124 s. Sa. 108—114 s. — Pa. friezländische Konsignation 118—124 s. Sa. 100—106 s. — Pa. dänische 116—120 s. Sa. 104—108 s. — Pa. holsteinische 114—118 s. Sa. 104—108 s. — Pa. finländische und schwedische 105—110 s. Sa. 95—100. — Pa. est- und kurländische 104—108 s. Sa. 95—100. — Pa. normandische 110—114 s. Sa. 100—106 s.

Eier fielen 2 s per 120 im Preis.

Newcastle, den 22. Jan. (3. Febr.) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer, Riga. 1. Klasse 116—118 s pr. Zwt. — 2. Klasse 108—112 s pr. Zwt. — 3. Klasse 100—106 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 100—108 s pr. Zwt. Der Markt war weniger rege und Käufer wollten nicht höhere Preise zahlen, wie in der vorigen Woche, weshalb ein Theil Butter unverkauft blieb. Russische Butter (aus den Ostprovinzen) war stark verlangt und erreichte daher leicht ein Paar s. höhere Preise. Zufuhr in dieser Woche 12 251 Fässer Butter.

Rigaer Plagnotirung. Meiereibutter: in Gebinden 40—43 Kop., in Pfundstücken 45 Kop. pr. Pfd.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 21. bis 28. Januar (2. bis 9. Febr.) 1890.

	zugeführt	verkauft		Preise						
		Haupt- sorte	zum Preise	pro Haupt		pro Pud		55 Sch. R.	55 Sch. R.	
				nied- rige	höchste	nied- rige	höchste			
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.		
<b>Großvieh</b>										
Tscherkaszer . . . . .	3261	2231	201949	50	180	—	3	90	4	60
Livländisches . . . . .	88	56	4400	55	110	—	3	60	4	85
Russisches . . . . .	117	117	4688	12	85	—	2	10	4	—
<b>Kleinvieh</b>										
Kälber . . . . .	1890	1640	24204	6	30	—	5	—	10	—
Lämmer . . . . .	81	81	657	5	18	—	4	—	8	50
Schweine . . . . .	579	579	8788	12	22	—	4	—	5	20
Ferkel . . . . .	198	198	377	1	2	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Ströf.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande,  
bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877  
 F. G. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.  
COMMISSIONS-RATH GLASER, BERLIN

Meierei- und Forstbücher,  
 Brennerei-, Brauerei-  
 und Kellerbücher, Dekla-  
 rationen und Brennscheine  
 bei H. Laakmann in Dorpat.

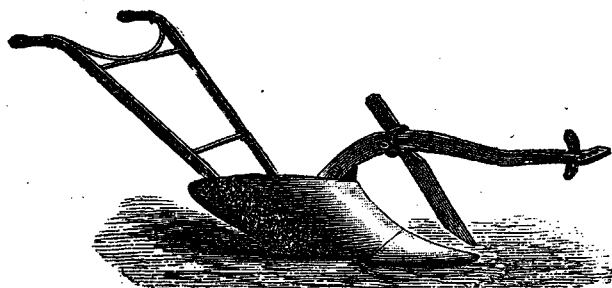
Komptoir und Lager:  
 Karlsstraße Nr. 11,

**Feller & Ko., Riga,**

Fabrik:  
 gr. Alexanderstr. Nr. 184

**Eisengießerei, Maschinenfabrik und Kesselschmiede,**

empfehlen ihr großes Lager landwirtschaftlicher Maschinen und Ackergeräthe in jeder Art und bester Ausführung, als:



Pflüge, Eggen, Ringelwalzen, Säemaschinen,  
 Pferderechen „Tiger“, Ständeschmaschinen,  
 fahrbare Puddeschmaschinen, Puddeschmaschinen,  
 Häckselmaschinen, Rübensneider, Futter-  
 Schrotmühlen, Grünfütterpressen, u. u.

Lager von besten englischen Ledertreibriemen, Sauf-Treib-  
 riemen, Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke unter Garantie.

General-Agentur von Richard Garrett & Sons Locomobilen mit Patentfunken-  
 fänger und Dampfdruckmaschinen mit neuer Patent-Dreschtrummel.

Die Köppische Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede

**„Luisenhütte“ bei Fellin,**

gegründet im Jahre 1860,

liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre z. B. von keiner ausländischen Konkurrenz übertroffenen,  
 mehrfach prämirten Dreschmaschinen und Locomobilen in verschiedenen Größen, desgl. Mähwerke, Göpel-  
 dreschmaschinen, Wendepflüge, fünfschaarige Saatdecker etc. — Aufträge auf Turbinen, Sägegatter,  
 Mahlmühlen und deren Theile, sowie sämtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen  
 werden in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch

**E. F. Lemmerhardt**

d. B. Direktor.

Telegramm-Adresse: Lemmerhardt Fellin.

Ein verheiratheter

**Verwalter,**

der 11 Jahre in den renomirtesten Wirth-  
 schaften thätig gewesen ist und beste  
 Empfehlungen aufweisen kann, sucht  
 Stellung. Offerten empfängt die Guts-  
 verwaltung Tornahof pr. St. Laisholm.

Eine größere Meiereipacht wird  
 von einem kautionsfähigen Meier zu  
 Georgi gesucht. Diesbezügliche genaue  
 Angaben sind zu richten an Ulrich  
 Schäffer, Riga. Maschinen-niederlage  
 Theaterboulevard Nr. 14.

Eiserne und Holz-

**Wendepflüge**

ciserne 3- und 4-schaarige  
**Saat- & Schälplüge**  
 in eigener Werkstätte angefertigt  
 empfiehlt

Der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Rival.

Ein

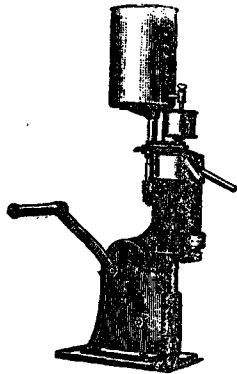
**junger Mann,**

welcher die Wirthschaftsführung in allen  
 Zweigen musterhaft, praktisch erlernt  
 und drei Jahre als Wirthschaftsbeamter  
 fungirt hat und mit guten Attestaten ver-  
 sehen ist, sucht zu St. Georgi 1890  
 eine Anstellung, hier oder im Innern  
 des Reiches. Gefl. Off. sub. „S. P.  
 Nr. 01“ in der Red. dieser Zeitung  
 niederzulegen.



# Objet d'Art!

Diese höchste Auszeichnung erhielten auf der  
**Pacifer Weltausstellung 1889**  
 trotz aller Konkurrenz allein die  
**Burmeister & Wain's**  
**Handzentrifugen**  
 wogegen Zentrifugen anderer Fabri-  
 ken nur Goldmedaillen erhielten.



Diese Handzentrifugen haben vor  
 den bisher bekannten wesentliche Vor-  
 theile als:

**Regulirbarkeit während des Ganges.**

**Große Entnahmefähigkeit:**

- J. 1. entrahmt 125—140 St. p. Stnd.
- J. 2. " 85—100 " " "

**Gehen leicht im Betriebe.**

Ueber unsere mit großem Er-  
 folge in den Ostprovinzen bereits  
 arbeitenden Apparate liegen Zeugnisse  
 zur gefälligen Einsicht vor.

**Burmeister & Wain's**

verbesserte Mischzentrifugen für Kraftbe-  
 trieb, Modell 1889.

Ueber 50 Prozent erhöhte Leistung  
 gegen Modell 1888, ohne vergrößerter Kraft-  
 verbrauch.

Vertreter:

**Ulrich Schäffer.**

Lager von Molkerei-Maschinen und Geräthen.  
**Riga, Theaterboulevard Nr. 14, Riga.**

Ein fehlerfreier

## Rapphengst

im März vierjährig, Traber-Traber-  
 Ehste, 1 Werfshol hoch ist auf dem Gute  
 Lormahof pr. St. Laisholm zu verfan-  
 fen. Nähere Auskunft ertheilt die Guts-  
 verwaltung. Dasselbst stehen auch Klein-  
 blut Angler Stiere zum Verkauf.

## Revaler chemisch-technische Fabrik Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval

empfehlen

Erster Preis  
 Dorpat.  
 28. August  
 1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
 Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
 in Smolensk  
 1. Oktober  
 1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung.  
 Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimthei-  
 len der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt.  
 Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschätzbliche Qualität unse-  
 rer Produkte an.  
 Anerkennungs-schreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere  
 Produkte besser, als die ausländischen sind.  
 Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen.  
 Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

**Superphosphat,  
 Thomasphosphat,  
 Kainit,  
 Chili Salpeter,  
 Gyps,** in allen Gattungen

empfiehlt vom Lager  
**der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Reval.**

3000 Abbildungen im Text.

Über 500 Illustrationstafeln und Kartenbeilagen.

Soeben erscheint in gänzlich neuer Bearbeitung

MEYER'S  
 KONVERSATIONS-LEXIKON

Bibliographisches Institut in Leipzig.

256 Hefte à 50 Pfennig. — 16 Halbfrauzbände à 10 Mark.

VIERTE AUFLAGE.

Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften

## Die Kupferschmiederei

von

**K. A. Hofrichter, Dorpat,**  
 vorm. Fr. Graul

empfiehlt den hochgeehrten Herren Brennerei-  
 Besizern seine nach dem neuesten System kon-  
 struirten kontinuierlichen **Maisch-Destillir-  
 Apparate**, verbesserten **Kolonnen-Füll-  
 Apparate** und **Sprit-Apparate** in allen  
 Größen.

Uebernehme gleichfalls komplette neue  
**Brennerei- & Brauerei-Einrichtungen**  
 auf Grund der neuesten Erfahrungen, unter  
 Garantie, sowie alle in dieses Fach schlagende  
 Arbeiten und **Reparaturen**, zu reellen Frei-  
 sen und bei prompter Bedienung.

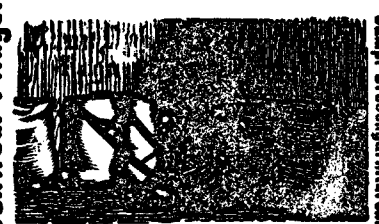
Ferner empfehle meine nach eigener Kon-  
 struktion gebauten **Kühler**, welche bei gerin-  
 gem Wasserverbrauch genau auf Wassertempera-  
 tur kühlen. Nicht genügend kühlende alte  
 Kühler übernehme, ohne dieselben zu vergrö-  
 ßern, auf Wassertemperatur kühlende, zu billi-  
 gen Preisen, einzurichten.

Hochachtungsvoll

**K. A. Hofrichter.**

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
**Riga**

**Schwed. Pflüge.**



Engel & Sauerbrey'sche  
 Dampf-Dreschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

**Packard's Superphosphate:**  
 18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Einiges über den Kartoffelbau von V. Hehn. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht.  
 — Bekanntmachungen.

Доволево цензурою. — Дерптъ, 1 Февраля 1890 г.

Печатать разрѣшается Дерптскій Полиціймейстеръ Растъ.

Druck von S. Saalmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühren:  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Dorpat's Wasserbeschaffung.

Vortrag in der Abendversammlung der ökonomischen Sozietät zu Dorpat, am 15. Januar 1890, vom Universitäts-Architekt N. Guleke.

Durch die in den letzten Jahren ausgeführten Wasserbeschaffungsarbeiten angeregt, haben Herren aus dem Kreise der gemeinnützigen ökonomischen Sozietät an mich die Frage gerichtet, ob sich die Methode, nach welcher hier in Dorpat günstige Resultate in Bezug auf Wasserbeschaffung erzielt wurden, nicht auch verallgemeinern und für das flache Land verwerthen läßt. Diese Frage beabsichtige ich hier zu beantworten, indem ich mich auf die bisher erzielten Resultate stütze, und zugleich auf die Nothwendigkeit hinweise, dieselben eventuell besser als bisher auszunutzen.

Wenn es sich um Wasserbeschaffung im Kleinen oder im Großen handelt, so wird es immer nahe liegen, zunächst an das unerschöpfliche Reservoir des sogenannten Grundwassers zu denken. Um demselben in bequemster Weise zu Leibe zu gehen, wendet man sich meist an Brunnengräber, die gewisse geheime Anzeichen kennen wollen, durch welche sie das Wasser auffinden. Diese Methode führt häufig zum Ziel, da man in gemischtem Boden in einer gewissen Tiefe immer auf undurchlässende Schichten und das Grundwasser stößt. Im allgemeinen bietet die Wissenschaft bisher nur wenige Anhaltspunkte für das sichere Vorhandensein des Wassers an beliebigen Orten. Erfahrungsmäßig ergibt sich, daß in Niederungen zwischen zwei geneigten Thälwänden meist ein unterirdischer Wasserlauf im Durchschnitt der Neigungsfläche der Thälwände liegt. Im Uebrigen strömt das Grundwasser auch unterirdisch natürlich von den Erhebungen des Bodens in die Thäler hinab, indem es über die undurchlässenden Lehms- und Gesteinsschichten durch das durchlässende, aufliegende Erdreich sich hindurcharbeitet. Da aber die Schichtung des Erdreichs überall verschieden ist, so kann man

den Lauf resp. das Vorhandensein des Grundwassers auch nur bestimmen, wenn man die Zusammensetzung und Lage der Erdschichten unter dem Boden kennt. Nur durch Erforschung des Untergrundes hat man also Aussicht auf Wasserbeschaffung; nicht durch Geheimmittel, welche ihre Weisen gar oft im Stiche lassen. Freilich kann auch die Erforschung des Untergrundes nur dort Wasser und zwar gutes Wasser nachweisen, wo dasselbe vorhanden ist.

Die methodische Erforschung des Grundwassers, das nach der Erfahrung hier im Lande meist von vorzüglicher Qualität ist, wenn es nicht durch besondere, lokale Umstände verunreinigt wurde, besteht in Folgendem.

Man sucht durch möglichst viele Bohrlöcher oder Probe-Brunnen billiger Konstruktion die Beschaffenheit des Untergrundes und die Höhenlage des Grundwassers über eine größere Bodenfläche hin zu bestimmen. Dabei lernt man 1) die durchlassenden, d. h. filtrirenden und undurchlassenden d. h. ansammelnden Schichten des Untergrundes und 2) durch Nivellement des Wasserpiegels in allen solchen Brunnen die Höhenlage des Grundwassers an jedem Orte kennen, aus welcher sich 3) ohne Weiteres die Stromrichtung des Grundwassers ergibt, die dann leicht in den Situationsplan einzuzeichnen ist. 4) folgt endlich auch aus dem Nivellement der verschiedenen Brunnenpiegel in der Stromrichtung das Gefälle des unterirdisch strömenden Wassers. Hierbei ist einerseits wohl zu beachten, daß bei einem starken Gefälle das Wasser sich natürlich rascher, als bei einem schwachen Gefälle fortbringen wird, andererseits aber auch festzuhalten, daß die Geschwindigkeit der Fortbewegung in Erdschichten von verschiedener Durchlässigkeit eine sehr verschiedene sein wird. Man würde jedenfalls nur sehr ungenaue Resultate über die Wasserergiebigkeit im einzelnen Brunnen erhalten, wollte man dieselbe nur theoretisch aus der Porosität des Bodens oder dem Gefälle bestimmen. Denkt man sich den

Boden aus gleich großen, kugelförmigen Körnern zusammengesetzt, so würden die Poren oder feinen Räume za. 45 % des Raumes ausmachen. Da aber im Geschiebe Körner der verschiedensten Größe vorkommen, so wird der freie Raum zwischen den Körnern in viel höherem Maße ausgefüllt und meist bei Sand auf 20 bis 25 %, bei Kies auf 30 bis 35 % der Raumeinheit reduziert. Da auch die Porosität schon bei kleinen Entfernungen sehr verschieden ausfällt, so führen, um die Ergiebigkeit einer Brunnensohle d. h. eines Erdfilters von bestimmter Größe sicher und genau zu ermitteln, nur direkte Pumpversuche an jeder Brunnenstelle zum Ziele. Hierbei senkt man durch Auspumpen den Wasserspiegel im Probebrunnen soweit möglich. Ist die Form des Brunnen schachtes eine regelmäßige, leicht berechenbare, so braucht man dann nur mit der Uhr in der Hand nach dem Pumpen den Wasserzufluß zu beobachten, und man berechnet mit Leichtigkeit aus der Geschwindigkeit des Wassersteigens und dem Querschnitt des Brunnens die Ergiebigkeit desselben in beliebiger Zeiteinheit. Hiermit freilich ist man noch nicht am Ziele seiner Wünsche, denn, wenn der Brunnen auch augenblicklich genügende Wassermengen liefert, so ist damit noch nicht erwiesen, daß derselbe auch dauernd dieselbe Ergiebigkeit behalten wird. Jetzt erst beginnt ein weiteres Studium der Wasserzuflußmenge, deren bleibende Menge man nur aus dem Niederschlagsgebiete des resp. Brunnens bestimmen kann. Oberflächlich läßt sich dieses oft leicht übersehen und durch die Neigung des umgebenden Terrains, wie aus Fluß- und Graben-Läufen erkennen, unterirdisch aber liegen die Dinge oft ganz anders, und erstrecken sich mitunter die Niederschlagsgebiete viel weiter, als man das ohne Kenntniß der unterirdischen Schichtungen des Terrains annehmen sollte. Diese Verhältnisse will ich für Dorpat beispielsweise etwas näher erörtern, da sich Allgemeines kaum über dieselben sagen läßt. Ich bemerke noch, daß aus der Regenmenge des wahren, unterirdischen Niederschlagsgebietes eines Brunnens seine Ergiebigkeit auch nicht genau festzustellen ist. Denn man muß dieselbe sehr wesentlich reduzieren, weil im Sommer sehr bedeutende Regenmengen verdunsten und mithin der Wasserzufluß in den verschiedenen Jahreszeiten auch sehr verschieden sein, der Wasserstand im Brunnen mithin wesentlich variiren kann. Man nimmt an, daß etwa 60 % des Regenwassers durch die Ströme im Jahr abfließen, im Sommer etwa 40 %.

Der Vollständigkeit wegen füge ich noch hinzu, daß, je tiefer man das Niveau des Wassers in einem Brunnen

senkt, desto lebhafter das Wasser zufließt, da ja der umgehende Wasserdruck dabei erhöht wird. Allein diese Erhöhung des Druckes von unten darf nicht unbegrenzt ausgenützt werden. Würde man eine gewisse Grenze überschreiten, so würde die Sohle des Brunnens gehoben und mit in den Brunnen hineingerissen werden, wie die Erfahrung das oft zeigt. So z. B. lohnt es sich überhaupt nicht in losem Boden, z. B. Triebsand, Brunnen anzulegen, weil sie sofort versanden würden, nur festgefügte Kies- und Steinlager bilden gute Filter für Brunnenbauten. Um das Gesagte zu erläutern und praktisch zu rechtfertigen, bitte ich mir einige Bemerkungen über Dorpats Brunnen zu gestatten.

Als mir vor nun 2 $\frac{1}{2}$  Jahren die Aufgabe gestellt wurde Wasser für die Universitätsinstitute auf dem Domberge zu schaffen, untersuchte ich zuerst die Sohlenbeschaffenheit, Höhenlage des Wasserspiegels und Ergiebigkeit aller Brunnen in der Umgebung des Domes, und trug die Resultate so in die Stadtkarte ein, wie Sie das in den „Brunnen Dorpats“ ansehen können. Ich bezeichnete alle wasserarmen Brunnen, die, wie ich bald sah, sämtlich im feinen Sande liegen, durch einen blauen Punkt, während ich die ergiebigen Brunnen, die sämtlich im groben Kiese liegen, durch einen blauen Kreis auszeichnete. Ferner wurden alle Brunnen, deren Schächte in dem rothen, devonischen Sandstein hineingehauen und die meist auch als wasserarm zu bezeichnen sind, durch rothe Punkte verzeichnet. Ein Blick auf die Karte zeigte das anfangs überraschende Resultat, daß die blau angezeichneten Brunnen im Sande oder Kiese nur auf einem etwa 1400 Fuß breiten Terrainstreifen vorkommen, welcher geschlossen in der Richtung von Novum unter dem Bahnhofe und dem Domberge durch nach dem Malzmühlenteiche auf dem anderen Ufer des Embach sich hinzieht, und, wie Untersuchungen ergaben, nach Rathshof zu sich fortsetzt. Die roth verzeichneten Brunnen dagegen im devonischen Gestein bilden zu beiden Seiten des erwähnten Terrainstreifens 2 geschlossene, sich weithin erstreckende Gebiete, welche sich auf dem rechten Ufer des Embach bis hinter Tschelfer oder Koptoi, und auf dem Linken bis zur Amme resp. hinter Annenhof hinziehen. Einiges Nachdenken erklärte diese Erscheinung. Die Brunnen im Sande oder Kiese liegen offenbar in einem alten Thale des devonischen Gesteins, das vor vielen Jahrtausenden mit Diluvialsand ausgefüllt worden ist. In dieser Anschauung bestärkte mich der Umstand, daß alle sehr ergiebigen, durch einen blauen Kreis ausgezeichneten Brunnen fast genau in der Mitte jenes

alten Thales liegen, wo die Wasserströmung auch heute noch am lebhaftesten ist und während des Versandens den feinen Sand mehr ausgespült hat, so daß dort das Eindringen des Wassers in die Brunnen im groben Kiese natürlich auch heute noch sehr begünstigt wird. Im feinen Sande wie auch im meist wenig zerklüfteten devonischen Sandstein dagegen kann das Wasser nur langsam in die Brunnen eindringen.

Nach diesen Betrachtungen stellte ich mir dann noch die Aufgabe, nachzuweisen 1), daß die Wasser in dem alten devonischen Thale wirklich regelmäßig zum Embach hinabfließen, und 2), daß wegen der großen Ergiebigkeit der Brunnen in der Hauptstromrichtung gewaltige Wassermassen eines bedeutenden Niederschlagsgebietes durch diese unterirdischen Stromläufe passiren.

Die erste Hypothese war leicht zu beweisen. Das Nivellement der Brunnen in der Stromrichtung ergab, wie die „Brunnen Dorpats“ das detaillirter vorführen, für den Alexanderstrom auf dem rechten Embachufer nach anfangs raschem Aufsteigen in einer Kurve ein stetiges Gefälle von 0.006 und für den Karlsstrom auf dem andern Ufer des Embach ein Gefälle von bloß 0.0043.

Obgleich das Korn des Diluvial-Kieses und seine Durchlässigkeit in beiden Hauptwasseradern gleich zu sein scheint, haben Pumpversuche im Alexander- oder Dombrunnen bei bloß 6 Zoll Niveaufenkung beim Pumpen ein Steigen des Wassers um 30 Fuß pr. Stunde nachgewiesen, während bei 28 Zoll Niveaufenkung im Karlsbrunnen am Malzmühlenteiche ein Wassersteigen von nur 9 Fuß pr. Stunde sich ergab. Folgende Tabelle mag über dieses Wassersteigen im Karlsbrunnen nähere Aufschlüsse geben:

Niveaufenkung in Zollen	Wassersteigen		Ergiebigkeit in Kub.-Sassen	
	in Zollen per Minute	in Sassen per Stunde	per Stunde	per Tag
30	2	1.43	13	312
28	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1.25	11	264
24	1 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	1.19	10.7	257
19	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1.07	9.6	230
16	1 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	0.95	8.5	204
14	1	0.71	6.4	153
12	5/6	0.60	5.4	129

Im Maximum wurden geschöpft und effektiv gemessen bei 31<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Zoll Niveaufenkung 100 Kub.-Fuß per Minute

oder 6000 Kub.-Fuß = 17.5 Kub.-Sassen per Stunde oder 420 Kub.-Sassen per Tag.

Die zweite Hypothese, betreffend die außerordentliche Größe des Niederschlagsgebietes der unterirdischen Ströme, war schwerer zu beweisen. Die „Brunnen Dorpats“ oder mein gedruckter Vortrag vom 30. August 1889 geben Aufschluß über die Arbeiten in dieser Richtung. Der Wahrscheinlichkeit nach reicht das unterirdische Niederschlagsgebiet des Alexanderstromes bis Rüggen hinauf und liefert nur wenig Wasser über seinen devonischen Beckenrand über Imazahl oder Tschelzer zum Embach. Man vergleiche hierzu das Nivellement in den „Brunnen Dorpats“. Ähnlich scheint es mit dem Karlsstrome sich zu verhalten. Vielleicht ist derselbe der heute noch bestehende antediluviale, unterirdische Abfluß der Amme in den Embach, die bis zur Subjamühle ihm direkt zuströmt, dort aber in der Diluvialzeit verschüttet, plötzlich rechts um 120° schwenkend sich über Falkenau zum Embach Bahn gebrochen hat. Ich erwähne hier noch besonders der Bestimmung des unterirdischen Karlsstrombodens mit Hilfe barometrischer Höhenmessungen. (Man vergleiche S. 72 meines Vortrages vom 30. Aug. 1889.) Solche barometrische Messungen gestatten es bei günstiger Witterung in wenigen Stunden, wenn man auch nur einen festen Punkt des Generalnivelements berührt, dieses sehr wesentlich zu ergänzen und zu benutzen, um eine klare Uebersicht der Höhenlage größerer Landstriche mit Sicherheit zu erlangen. Für die Bestimmung des unterirdischen Karlsstrombeckens verweise ich endlich noch auf die in meinen „Brunnen Dorpats“ aufgestellte Berechnung der Wassermenge, welche die Malzmühle passirt. Diese Wassermenge könnte man durch geeignete Brunnenanlagen effektiv dem Karlsstrome oder der Malzmühle entziehen und damit den 8- bis 10-fachen Wasserbedarf Dorpats decken. Der Mühlenbetrieb freilich müßte dann eingestellt werden. Durch den Nachweis über den Wasserverbrauch der Malzmühle erhält man einen Maßstab für die Brauchbarkeit der geschilderten Methode die Grundwasserverhältnisse einer bestimmten Gegend zu ermitteln.

Die Anwendbarkeit dieser Methode auf alle Verhältnisse ist an sich klar und wird meist durch das Vorhandensein von zahlreichen Brunnen in bewohnten Gegenden leicht ausführbar. Ich bemerke noch, daß diese Methode neuerdings an vielen Orten schöne Erfolge liefert und sich von selbst einführt, so z. B. gegenwärtig in Wien, wo die Hochquellenleitung nicht genügt und mancherlei Uebelstände mit sich bringt.

Ich komme zur zweiten Hälfte meiner Betrachtungen, zur gehörigen Ausnutzung des Dorpat gebotenen Wassers. Auch diese Besprechung hat ein allgemeines Interesse, denn die sanitären Maßnahmen sind überall gleich wichtig und erlangen mit Zunahme der Bevölkerungsdichtigkeit überall gesteigerte Bedeutung.

Es waren die gewaltigen Choleraepidemien der Jahre 1831, 1849, 1854 und 1866, welche die englische Regierung veranlaßten auf Affänirung namentlich der großen Städte ihr Augenmerk zu richten. Dabei entstanden so viele sich widersprechende Sanitätsgesetze, daß schließlich niemand mehr recht wußte, was Gesetz war. Darum wurde 1869 eine königliche Gesundheitskommission ernannt und diese brachte dann 1875 die sogenannte Gesundheitsakte, bestehend aus 343 §§, durchs Parlament. Mit diesem Gesetze trat England auf diesem Gebiete an die Spitze der gebildeten Nationen. Dasselbe konstatiert im Grunde nur das Recht auf reine Luft, reinen Untergrund und reines Wasser für jeden Staatsbürger. Wie diese 3-fache Reinheit erlangt und gesichert werden solle, das blieb den Kommunen überlassen. Allein gar bald bildeten sich hier, auf Erfahrungen gestützt, bestimmte Methoden des Vorgehens bei Affänirung der Städte insbesondere heraus. Die beiden bewährtesten Methoden, welche weite Verbreitung in Europa erlangt haben, schwemmen durch reichliche Wasserspülung die flüssigen, gesundheitsgefährlichen Stoffe rasch und vor ihrer Zerfetzung aus der Nähe der Wohnungen fort, während die trocknen und festen Abfälle, wie Asche, Knochen, Kehricht zc. durch geschlossene Fuhrwerke fortgeschafft werden.

Der Unterschied dieser beiden Methoden besteht darin, daß die eine bloß die Wasch- und Spülwasser fortswemmt, die Fäkalien aber besonders abführt, die andere aber auch die Fäkalien, mit dem Wasch-, Spül- und Regenwasser vermengt, durch dieselben Kanalisationen leitet. Diese beiden Methoden haben sich vorzüglich bewährt, denn sie haben die Sterblichkeit der großen Städte von 350 bis 450 per 10000 Einwohner auf 200 bis 250 herabgesetzt. Dennoch bringen diese Methoden auch Gefahren mit sich, denn sie sind nur dort sanitär segensreich, wo die Kanalisationsprodukte entweder durch ungeheure Wassermassen verdünnt und unschädlich gemacht in die Ströme gelangen, oder wo dieselben durch Veriefelung ihre schädlichen Stoffe an gewisse Kulturpflanzen abgeben, bevor sie in die Ströme abfließen.

Zu bemerken bleibt, daß die Kanäle selbst sehr gewissenhaft und sorgfältig herzustellen sind, da Undichtigkeit derselben den Untergrund arg verpesten und Luft und

Wasser indirekt ebenso schädigen würde. Indessen, man hat es allmählig gelernt, dieser Bedingung praktisch zu genügen.

Betrachten wir nun die Zusammensetzung des Kanalwassers, so finden wir, daß nach Malcher bei Untersuchungen, welche im Interesse der Kanalisation Rigas angestellt wurden, 100 000 Theile Kanalwasser enthielten:

100 000 Theile Kanalwasser enthielten:	Mittel aus 54 Proben aus 18 Städten, wo Winterlosets vorhanden	Mittel aus 37 Proben aus 15 Städten, wo keine Winterlosets vorhanden sind.
Feste Stoffe in Lösung . . . . .	72·200	82·400
Organische Kohlenstoffe . . . . .	4·696	4·181
Organischen Stickstoff . . . . .	2·205	1·975
Ammoniak . . . . .	6·703	5·435
Stickstoff in Nitraten und Nitriten	0·003	0·000
Gesamnten Stickstoff in Verbindung	7·728	6·451
Chlor . . . . .	10·660	11·540
Suspendirte Stoffe		
} mineralische . . . . .	24·180	17·810
} organische . . . . .	20·510	21·300
	148·885	151·092

Die vermehrte Verunreinigung des Abflußwassers durch die Fäkalstoffe bei genügendem Wasserquantum erscheint so unbedeutend, daß dort, wo man schon die Abflußwasser in die Flüsse leitet, ohne vermehrte Gefahr, besonders wenn genügende Mengen Wasser zum Spülen verwendet werden, auch die Fäkalien mit in die Ströme geleitet werden können. Wo es sich aber um Einführung des Schmutzwassers in nicht wasserreiche Flüsse handelt, soll man diese Flüssigkeiten durch Veriefelung zuvor unschädlich machen. Für Dorpat würden die Verhältnisse etwa, wie folgt, liegen, wenn man die Kanalisation ohne weiteres an geeigneter Stelle unterhalb der Stadt in den Embach leiten würde.

Das Niederschlagsgebiet des Embach beträgt zirka 6200 Quad.-Werst oder 7000 Q.-Kilom. Die Jahresniederschläge bei 0.5 m. Regenhöhe betragen also 3 500 000 000 Kub.-Met., davon zirka 40 % als mittlere Abflußmenge im Sommer betragen 1 400 000 000 Kub.-Met. Das ergibt pro Tag za. 4 000 000 Kub.-Met. Wenn Dorpat zirka 2000 Kub.-Met. per Tag an Wasser verbraucht und auf 100 000 Kgr. Wasser za. 150 Kgr. oder  $\frac{1}{700}$  verunreinigende Stoffe kommen, so würden täglich za. 3000 Kgr. Abfallstoffe in den Embach gelangen, welche an Gewicht 3 Kub.-Met. Wasser entsprechen, so daß die Lösung  $\frac{3}{400.000} = \frac{1}{133.333}$  Verunreinigungen enthalten würde, die, zum Theil schon an sich unschädlich, in dieser Verdünnung bei inniger Mischung des Wassers mit dem Flußwasser die Gesundheit der spärlichen

Uferbewohner des Embach kaum schädigen dürften. Jedemfalls würden diese Stoffe unter solchen Umständen rascher und gefahrloser fortgeschafft werden, als wenn sie das Brunnenwasser, den Untergrund und die Luft der Stadt, die im Sommer kaum zu athmen ist, verpesten und dann schließlich doch in den Embach gelangen.

Es ist fraglos, daß Rieselungsanlagen auf den Kop-  
kowschen, Tschelerschen oder Jamaschen Gründen besser wirken würden, doch sind die hohen Anlage-Kosten, wie die klimatischen Verhältnisse denselben kaum günstig.

Die Anlage einer vollständigen Kanalisation, welche durch die Straßen bloß zum Embach hinabführen würde, und nicht mehr als 1 : 400 Gefälle bei etwa 9" weiten Thonröhren erfordert, dürfte bei 30 Werst Straßenlänge etwa 1 Rbl. pr. Fuß oder 105 000 Rbl. und die za. 600 Bisitirschachte 30 000 Rbl., im Ganzen za. 135 000 kosten. Daß solche Anlagen sehr wohl ausführbar sind und fast reparaturfrei funktionieren, beweisen die ausgedehnten Kanalisationen der Universitätsgrundstücke, welche zum Theil seit 7 Jahren in Thätigkeit sind, bisher nirgend Durchsickerungen aufwiesen und an keiner Stelle größere Schmutzanhäufungen zulassen.

Diese Kanalisationen können jederzeit leicht besichtigt und kontrollirt, sowie selbstthätig gespült werden.

Bisher wird das Projekt einer Wasserleitung in Dorpat an sich für aussichtslos gehalten, einerseits weil die wohlhabenderen und einflußreicheren Bewohner vielfach erträglich gute Brunnen besitzen, andererseits weil man die Kanalisation nicht für ausführbar hält und ohne diese eine Wasserleitung als geradezu schädlich ansieht. Indessen das hat auch seine zwei Seiten. In Riga, das eine Wasserleitung ohne Kanalisation besaß, führte die Wasserleitung zur Kanalisation der inneren Stadt durch die Kommune und Privaten. — Doch, sehen wir einmal von den finanziellen oder praktischen Schwierigkeiten ab und fragen uns, ob der bisherige Zustand auf die Dauer haltbar ist, ob nicht hier in ähnlicher Weise wie in den großen, fogut wie in den kleinen englischen Städten dem Einzelnen das Recht auf reine Luft, reines Wasser und reinen Boden gewährleistet werden müßte.

Nach den Ausweisen des livländischen statistischen Bureau's sollen in den folgenden 9 Jahren (andere Jahre sind nicht beobachtet worden) gestorben sein jährlich auf 10 000 Einwohner.

	Personen		Personen
1863	im Dörpt. Kreise	244	in d. Stadt Dorpat 562
1864/66	"	243	" " 600

	Personen		Personen
1867/69	im Dörpt. Kreise	255	in d. Stadt Dorpat 295
1886	"	206	" " 291
1887	"	183	" " 307

Zieht man das Jahresmittel, so findet man auf 10 000 Bewohner für den Kreis 236, für die Stadt 427 Todte oder 191 Todte mehr, d. h. für Dorpat mit 30 000 Einw. 573 Todte im Jahre mehr. Von diesen Gestorbenen dürfte, nach Auskünften, welche ich in den Kliniken erhielt, eine sehr geringe Zahl von Todten auf die Kreise entfallen. Immerhin dürften durchschnittlich 500 Todesfälle mehr in Dorpat vorkommen, als bei guten Sanitätsverhältnissen eintreten würden. Es dürfte sich doch wenigstens der Mühe lohnen eine Mortalitäts-Statistik zu prüfen, die so ein düsteres Bild der Wirklichkeit ahnen läßt.

Steht die Thatsache aber wirklich nicht bloß scheinbar fest, daß durch die bestehenden Mißstände jährlich 500 der Lebenden mehr sterben, oder in 10 Jahren 5000, als erforderlich, dann dürfte es doch wohl an der Zeit sein auf Abhülfe zu sinnen. Das, was hier, wie überall unter ähnlichen Verhältnissen, geboten wäre, ist 1) vor allem eine gewissenhafte Aufstellung der Mortalitäts- und Krankheits-Statistik nach Revieren, Stockwerken und besonders schlechten Wohngebäuden, 2), als Vorarbeit für Wasserleitung und Kanalisation, die genaue Vermessung und das Nivellement der Stadt, 3) die Abänderung verschiedenen Punkte der bestehenden Bauordnung und 4) die Anfertigung eines eingehenden Wasserleitungs- und Kanalisations-Projektes mit Berücksichtigung aller Fragen der Spülung, Abfuhr und Berieselung. Nur auf diesem Wege kann man eine Besserung der Zustände allmählich erreichen. Jeder verlorene Tag fordert ohnehin neue Opfer an Leben und Gesundheit. Der Ausschub ist also unzweifelhaft auch für manchen unter uns verderblich

### Die Einführung der Waldbahnen in den forstlichen Betrieb.

Die österreichische Forst-Zeitung berichtet: Seitdem durch die bekannte Anregung des Franzosen Décauville der Gebrauch tragbarer, schmalspuriger Schienengeleise mit besonders dafür gebauten Fahrzeugen von mannigf. d. Konstruktionsweise zu landwirthschaftlichen und industriellen Zwecken auch der Forstwirthschaft als vortheilversprechende Neuerung ermöglicht worden war, schien die ganze forstliche Welt dieser Bringungsweise eine gespannte Erwartung

entgegenzubringen. Dies war erklärlich. Abgesehen von wenigen Bringungsweisen, welche auf mechanischer Förderung beruhten, wie Rieß- und Drahtseilbahnen, und nur in einzelnen Waldgegenden in Übung waren, blieb die Holzabfuhr aus den Waldungen fast ausschließlich auf die thierische Zugkraft und innerhalb der Holzschläge selbst auf die menschliche Arbeitskraft angewiesen. Seit einem Menschenalter ist der Ausbau von Wegetzen in zahlreichen Waldungen Deutschlands und Oesterreichs im Gange, ohne beendet zu sein, und verschlingt namhafte Summen, während die Instandhaltung die Verwaltungskosten dauernd um ein bedeutendes erhöht. Wo ein Netz fahrbarer Wege noch fehlt, der Boden und die Lage seiner Herstellung ungünstig ist, z. B. Sand-, Bruch- und Moorboden, wo das geeignete Wegbaumaterial ganz fehlt, da legt sich die Erwägung nahe, ob es nicht besser wäre, vom bisher üblichen Wegebau abzugehen und auf Schienenwege mit eigr. Fahrbetriebe überzugehen. Vor diese Wahl sahen sich viele Waldbesitzer Norddeutschlands gestellt, als die Maschinenindustrie sich des glücklichen Gedankens bemächtigte zu schmalspurigem Bahnbetriebe die nöthigen tragbaren Geleise mit allem Zubehör an Verbindungsstücken, Kreuzungen, Weichen u. s. w., sowie an Fahr- und Hebzugegen anzufertigen und in sinnreichen, einfachen Konstruktionen aus bestem Material in vollständiger Ausstattung zur Einführung anzubieten. Mit vielem Geschick und Eifer, auch mit sehr anerkennenswerthem Erfolge griff die Industrie den Gegenstand auf und überholte in kürzester Zeit die ersten Anläufe, indem sie alle auffallenden Mängel beseitigte, viele neue Zuthaten hinzufügte und ihre Lieferungsangebote zum Theile unter so annehmbaren Bedingungen stellte, daß die Erprobung auch im großen Maasstabe ohne jedes Wagniß möglich wurde.

Die allgemeinen Vortheile der Waldbahnen sprangen selbstverständlich dort, wo große Vorräthe an werthvollem, schwerem Stammholze die Waldungen bestockten und bisher die Abfuhr nur bei frosthartem Boden leicht von statten ging, sonst aber selbst ein schwachbeladener Wagen sich nur mühsam fortbewegte und starker oder vermehrter Zugkräfte bedurfte, deutlich genug in die Augen. Die Ebnung des Bodens für die schmale Fahrbahn und das Legen der Geleise in fertig gelieferten Fochen vollzieht sich z. B. auf Sandboden ebenso rasch wie billig; die Bahngeleise erstrecken sich bis zu den Stämmen im Holzschlage, die von Hand darauf gestellten niedrigen Wagen, unter die mittels Krahnens fast spielend gehobenen Stämme hingeschoben, nehmen letztere auf, werden zum Zuge zusammengereicht

und mit einer Gesammtladung von 10 und später 20 und mehr Festmeter Nadelholz von zwei mittelstarken Pferden in rascher Gangart ohne Anstrengung fortbewegt.

Im königl. preussischen Revier Eggesin (Regbz. Stettin), wo bisher die Anfuhr zum Flosswasser Mt. 2:50—3 für 1 Fm. kostete, kamen, nach einer Berechnung des dortigen königl. Oberförsters Kroll, bei Anwendung der von Drenstein und Koppel in Berlin probeweise gelieferten Waldbahn auf dem tieffandigen Waldboden die Gesamtkosten (Anfuhr, Auf- und Abladen) für 1 Fm.:

- a) anfängl. (Sagen 101, Entfernung 3.3 Km.) auf 81 Pf.
- b) sodann ( " 122, " 3.3 " ) " 62 "
- c) zuletzt ( " 75, " 6.5 " ) " 52 "

Es förderten dabei im Falle:

- a) 35 Bahnz. 270 Fm. d. h. auf 1 Pferd tägl. 15.4 Fm.
- b) 84 " 784 " 1 " " 18.7 "
- c) 92 " 978 " 1 " " 10.6 "

und ein Bahnzug lieferte je 7.7, dann 9.33, zuletzt 10.6 Fm. frisches Kiefernstammholz zur Abladestelle. Die Herstellung der m. breiten Bahnbahnen kostete durchschn. Mt. 64:31, das Legen des Schienengleises Mt. 48:50 auf 1 Km. Länge. Dieser günstige Erfolg hat das preussische Ministerium zum Ankauf der gesammten Bahneinrichtung mit allem Fahr- und Hebzugschirr veranlaßt. Andere Waldbahnen folgten an verschiedenen Orten, so in den königl. Oberförstereien Grimniz, Osterode, Niefensbeck u. a.

Wo umfangreiche, reichbestockte Waldungen in dünnbevölkerter Gegend abseits des großen Verkehrs liegen und noch wenig Mittel für ihre Erschließung aufgewendet sind, wird die größte Summe von Vortheilen von der Einführung der Waldbahnen zu erwarten sein, im Gebirge wohl noch zahlreicher als in der Ebene, weil der Wegebau dort erheblich größere Ansprüche macht. Während in der Ebene ein Netz von nur 4.5 m. breiten Fahrwegen, welches je 40 ha. große Quadrate bildet, schon 1.4 Proz. der Waldfläche hinwegnimmt, beanspruchen die Stammbahnen einschließlich ihrer Ausweg- und Ladeplätze eine fast belanglose Bodenfläche, die Seitenbahnen aber können auf die meistens schon auf 1—1.5 m Breite geöffneten Schlaglinien gelegt werden, nachdem diese bloß ebengelegt sind. Die Bahnanlage selbst geht daher leicht und rasch vor sich und veranlaßt nur 6—10 Pf. Kosten für den laufenden Meter, wozu die ebenfalls einfachen Ueberbrückungen der Bäche und Gräben oder niedere Aufschüttungen an tieferen Bodenstellen hinzukommen. Die Einführung und regelmäßige Anwendung bedarf also keiner langen Vorbereitung und, wenn einen Wald schon einige Wege durch-



ziehen, kann auf oder neben ihnen der Bahnbetrieb sofort ins Werk gesetzt werden. Die Wahl zwischen thierischen und mechanischen Zugkräften wird in den meisten Fällen die ersteren bevorzugen, weil dadurch eine weitergehende Vertheilung der Fiebmassen auf mehr Bahnzüge und Wagen eine viel leichtere und einfachere Bahnanlage mit schwächeren Schwellen, Schienen, Brücken u. s. w. ermöglicht wird; für die probeweise Einführung dürften Pferdegespanne sich jedenfalls vorzugsweise empfehlen.

Die weiteren Vorzüge der Waldbahnen bestehen hauptsächlich darin, daß die Raschheit und Gleichmäßigkeit des Auf- und Abladens und der Abfuhr die Unterschiede des Zeit- und Kostenaufwandes für die gleiche Entfernung und Ladmenge fast ausgleicht, die Erfahrung daher bald zu gleichheitlichen Frachtsätzen hinführt, welche die Grundlage künftiger Verdingung für das Abfuhrgeschäft in ganzen Holzschlägen bildet, die Räumung der Schläge in viel kürzeren Zeiträumen erfolgen kann, bezw. die Lieferungsfristen für bestimmte Abladepätze sich sicherer bemessen und leichter einhalten lassen. Die Geschäfte des Auf- und Abladens und der Abfuhr schwerer Ladungen bringen selbst bei den stärksten Stämmen eine viel geringere Anstrengung, Aufregung und Gefahr mit sich; es werden die Arbeiter und die Zugthiere, Fahrzeuge und Geschirr viel mehr geschont und es ist die Abfuhr auf den Schienengleisen von der Jahreszeit und Witterung weniger abhängig (etwa mit Ausnahme strenger Winterzeit mit tiefem Schnee oder Glatteis). Nicht übersehen darf auch die größere Sicherheit werden, welche im Walde dadurch einkehrt, daß mit der Abfuhr nur wenige Gedingnehmer des Waldbesitzers betraut sind. Als Gegner der Neuerung sind beinahe nur die bisherigen Fuhrunternehmer aufgetreten, weil der Bedarf an Zugkräften tief herabging. Die Waldbarbeiter sah der Verfasser überall mit Freude und Lust mit der leichten, ihre Körperkräfte schonenden und unterstützenden Handhabung der tragbaren, rasch verlegbaren Geleisjoche, Weichen, Wendplatten, Fahrzeuge n. s. w. beschäftigt. Gefahren für die Mannschaft und die Zugthiere drohen nur von schlechten Konstruktionen und leichtsinniger Geschäftsbehandlung. Die allgemeinen Vortheile werden allerdings bald in der einen, bald in der andern Beziehung beeinflusst durch die Lage, den Zusammenhang, die Bestockung der Waldungen und die Art ihrer Bewirthschaftung. Der Fahrbetrieb muß insbesondere im Gebirgswalde ganz anders eingerichtet und behandelt werden, als in der Ebene; die Gebirgsbahnen muthen dem Waldbesitzer jedenfalls einigen Aufwand zu für die

Herstellung der Bahnkörper, der Lade- und Ausweichplätze, tragfähigen Ueberdahlungen oder Ueberbrückungen der Wasserläufe und, was bisher ihrer Einführung am meisten im Wege stand, die Anschaffung des ganzen Fahrbetriebsmaterials, nebst der Errichtung von Schuppen zur Aufbewahrung desselben. Ein weiteres Erforderniß besteht in der Beschaffung zuverlässiger und doch handlicher Hemmungsvorrichtungen. Aber auch abgesehen von den Terrainverhältnissen werden die Lage zum Markte, der Zusammenhang der Waldungen, die Bodenbeschaffenheit, die Betriebsart und die Beschaffenheit der Holzvorräthe die besondern Vortheile der Waldbahnen verschieden bemessen.

Eine bisher ungünstige Lage zum Markte wird durch die Bahnanlage in viel höherem Grade verbessert, als wenn die Marktverhältnisse schon befriedigende gewesen waren, weil für fernegelegene, unerschlossene Waldungen die Mehrerlöse größer werden, die Aufbereitungs- und Befuhrkosten tiefer sinken, die bisher unverkäuflichen Holzsorten absetzbar, bisher unmögliche oder geringwerthige Nebennutzungen möglich, bez. höherwerthig werden. Eine Bahn von 20 Km. Länge bedarf für dieselbe Waldfläche nur mehr Bahn-, aber nicht oder wenig mehr Faßmaterial und Geschirr, als bei 10 Km. Länge. Bestanden bisher noch wenig oder keine Straßen oder Holzabfuhrwege, so entfällt ein namhafter Theil des sonst dafür nöthigen Aufwandes. Daß zusammenhängende große Waldflächen einen größeren Ausschließungseffekt versprechen als parzellirte, bedarf ebenso wenig eines Beweises, wie daß das Bahnanlage- und Betriebskapital sich um so höher verzinst, der Unterhaltungsaufwand um so leichter gedeckt wird, je größer und werthvoller die vorhandenen Holzvorräthe und je besser die Böden sind. Eine große Nutzholzwirthschaft gewinnt durch die Anlage offenbar mehr und erheischt sie viel dringender, als wo noch die Brennholzwirthschaft im Vordergrunde steht oder nur Kleinnutzholz sich gewinnen läßt; aber erstere bedingt auch solidere Anlage, mehreres und stärkeres Fahr-, Hebezeug und Geschirr. Bodenausformungen, welche die Waldereschließung überhaupt erschweren, thun dies bei den Waldbahnen in weit geringerem Maaße, als beim bisherigen Waldwegbau, denn die schmälern Bahnkörper lassen sich dort noch anbringen, wo breite Straßenbahnen nur mittels theurer Sprengungen, Mauerungen u. s. w. herzustellen sind. Was endlich die Wirthschaftsweise betrifft, so wird bei regelmäßigem Hochwaldbetriebe, dessen Fiebe auf kleinere Flächen zusammengedrängt sind, die Räumung



der Schläge meist mit geringerem Arbeits- und Zeitaufwand durchzuführen sein, als beim Femeibetrieb. Aber auch in dieser Hinsicht bieten die Waldbahnen den Vortheil, daß sie die Unterschiede zwischen beiden ganz namhaft ermäßigen, da ein geregelter Femeibetrieb seine Hiebe auch alljährlich in bestimmte Waldtheile legt und das Vereinigen des Stamm- und Brennholzes zu kombinierten Zügen mit Hülfe von Seitengeleisen erst bei sehr zersplitterter Hiebsführung den Zeit- und Arbeitsaufwand empfindlich erhöht. Mit dem Vordringen der Waldbahnen in mannigfache Wirtschaften und Bodenformationen werden bald genügende Erfahrungen erworben werden.

Die Meinungsgegensätze drehen sich hauptsächlich noch um die Stärke des Unterbaues und die Spurweite — was ja im engsten Zusammenhange steht. Die meisten Bahntechniker neigen zu sorgfältigem, festem Unterbau, einer Spurweite von 70 cm und mehr, stärkeren Schienenprofilen (10–12 kg Gewicht auf 1 m Länge), geringem Schwellenabstand und pünktlicher Kurvenentwicklung. Dafür spricht freilich die Verminderung der Reparaturen, deren öftere Wiederkehr mehr Kosten und Störungen des Betriebes verursacht, die Schonung der Geleise und Fahrzeuge, welche durch große Schwankungen und Stöße sich rascher abnutzen, sowie die Möglichkeit, die Ladungen zeitweise — wenn rascherer Bezug gewünscht wird — zu verstärken. Dagegen spricht aber ein gewichtiger Faktor: die Beschaffung großer Geldmittel seitens des Waldbesizers, welcher lieber erst die Neuerung erproben möchte. Größere Spurweite hat zweifelsohne ihre namhaften Vortheile: mehr Stabilität, daher bei Kurven geringere Gefahr der Entgleisung und des Umstürzens der Wagen (bez. Zulässigkeit geringerer Kurvenhalbmesser), mehr Laderaum auf den Wagen, Ersparniß an Mannschaft und Fahrzeugen; aber mit der Spurweite erhöhen sich die Ausmaße der Fahrzeuge, sie werden schwerer, weniger handlich und theurer. Wo man viele Seitengeleise zur völligen Walberschließung haben möchte, ist die größere Spurweite keinesfalls förderlich, denn hierfür bedarf es häufiger Wiederaufhebung und Umlegung der Geleisjoche, der Tragfähigkeit und leichten Handhabung der Schienenwege, Weichen, Fahr- und Gebzeuge.

Man kann dreierlei Benutzungsweisen der Waldbahnen unterscheiden und zwischen ihnen je nach den örtlichen Verhältnissen wählen:

a. Bahnanlagen, welche nur die Aufgabe haben, aus dem Walde und seiner landwirtschaftlichen, auch der gewerblichen Umgebung die Erzeugnisse in bestimmter

Richtung zu einem entfernten Absatzorte oder einer Eisenbahnstation hin- und umgekehrt von dort gewisse Bedarfsartikel zurückzubringen, ohne sich in die Waldungen zu verzweigen;

b. Anlagen von Haupt- und Seitenbahnen, welche alle Waldtheile erreichen und aus denselben sämtliche Walderzeugnisse aufnehmen und zu einer Ablage oder mehreren abliefern, von wo die ortsüblichen Fuhrwerke oder die Bahnanlage a sie weiter verbringen;

c. die Anwendung fliegender Bahnen im Wechsel und in mannigfacher Kombination mit den im Walde seither üblichen Arten des Holzaustrückens durch Seilen, Schleifen, Schlitteln, Riesen u. s. w.

Die Anlage a ersetzt eigentlich eine Rollbahn, weil letztere nicht das ganze Jahre, bez. mit einer hinlänglichen Gütermenge und Personenzahl gespeist werden kann, um sich zu lohnen. Wird dies später erreicht, so macht sie einer solchen Platz. Da sie festliegt, richtet sich die Spurweite und ihre ganze Anlage vorzugsweise nach den derzeit verfügbaren Mitteln, der derzeitigen, durch die zu fördernden Waarenarten und Mengen bedingten Gebrauchsweise, der Art der anzuwendenden Zugkräfte und der zuzumuthenden Dauer. Sie hat den Charakter einer Waldbahn eigentlich nur, wenn die Abfuhr der Walderzeugnisse ihre Hauptaufgabe ist. Das bereits bestehende Waldwegnetz bleibt für die Befuhr zur Bahn und für den Holzbezug der nächsten Umgebung im Gebrauch und die Bahn fördert nur den Ueberschuß.

Zur Anlage im Sinne von b werden, soweit es thunlich, die bestehenden Hauptwege für die Stammbahn und die Seitenwege für die fliegenden Geleise benutzt. Reichen sie nicht aus oder entsprechen die Gefällsverhältnisse nicht, so sind sie aufzuheben und durch ein Netz leichtgebauter bis zu 7 Prozent steigender schmaler Erdbahnen zu ersetzen, auf welche die fliegenden Geleise jeweils bei der Fertigstellung der Holzschläge gelegt werden. Nach der Abfuhr werden die Geleisjoche und sonstigen Einrichtungen des Fahrbetriebes wieder unter Dach gebracht. Ein solches reines Waldbahnsystem empfiehlt sich vorzugsweise in jener Gebirgsformation (und in der Ebene), wo das bisherige Wegnetz an dem Mangel guter Baustoffe litt und deswegen entweder der schlechte Zustand der Fahrwege die Abfuhr vertheuert oder die begonnene Beschaffung besserer Steinbahnen einen dauernden Mehraufwand zumuthet.

Die Anlage im Sinne von c ist bisher noch am wenigsten ins Auge gefaßt worden, obgleich sie eine

ernstliche Beachtung verdient. Die erste dem Verfasser bekannte rationelle Entwicklung hat sie in der Schweiz, und zwar im Züricher Sihlwalde gefunden, als in den dortigen Buchen- und gemischten Beständen vor einigen Jahren ein Schneesturm gewaltige Zerstörungen angerichtet hatte und die theilweise geringwerthigen Stangenhölzer aufgearbeitet und zu Thal geschafft werden sollten. Die Verlängerung der Thalbahn in die höheren Berglagen hinauf wäre ein verfehltes Unternehmen gewesen, und doch boten sich in einzelnen Höhenlagen terrassenartige Flächen, wo streckenweise ein Schienengeleise gute Leistungen versprach. Man legte daher nach oben Rießbahnen an und verband diese wieder mit beweglichen Schienengeleisen, so daß bald die eine, bald die andere Förderungsweise in Wirksamkeit trat, die beigelieferten Hölzer übernahm und schließlich die Thalbahn dieselben zu den Holzlagerplätzen, Säge- und Spaltmaschinen u. s. w. vorbrachte.

Wie der Waldwegebau nur langsam im Laufe von Jahrzehnten sich einbürgerte, ja, erst seit 20—25 Jahren sich ausbreitete und eifriger in Angriff genommen wurde, ist auch für die Einführung der Waldbahnen ein längerer Zeitraum nöthig. Sie stellen doch in mehrfacher Beziehung höhere Anforderungen, welche nicht überall zu erfüllen sind. Abgesehen von den Zweifeln, welche sich ihrer Anwendbarkeit wegen der natürlichen und wirthschaftlichen Lage der Waldungen entgegenstellen, muthen sie dem Wirthschafter Kenntnisse, bez. Studien und viele Mehrarbeiten, auch später für die Betriebsleitung, zu, welche der eine sich nicht zutraut, der andere nicht auf sich nehmen möchte. Nicht überall ist auf zuverlässiges gewandtes Personal zu rechnen, am wenigsten dort, wo ein Stamm ständiger Waldbarbeiter fehlt. Ferner handelt es sich bei Wegbauten um eine allmälige Entwicklung, bei Waldbahnen dagegen um ein rascheres Vorgehen und von vornherein um die sofortige Entscheidung über das zu wählende System. Hinsichtlich der Ausführung ist nicht zu leugnen, daß noch sehr viele Meinungsverschiedenheiten bestehen: über die Spurweite, die Ausmaße, das Material und die Konstruktion der Schwellen, Schienen und ihrer Verbindungsweise, über das gesammte rollende Material, z. B. ob hölzerne oder ganz eiserne Wagen, ein- oder zweiflanschtige Räder, bezüglich der Bremsvorrichtungen, der Schemelformen, des Hebzeuges u. s. w. Ein Waldbesitzer kann sich zum Bau eines Fahrweges von bestimmter Richtung, Länge und Bauart entschließen, dann eine Pause folgen lassen; für eine Waldbahn dagegen ist tief in die Tasche zu greifen, denn sie verlangt den unverzüglichen

Entschluß, entweder vollen Selbstbetrieb einzuführen und dazu den ganzen Apparat an Bahn- und Fahrzeug u. s. w. aus eignen Mitteln zu beschaffen, oder mit einem Unternehmer, welcher alle Erfordernisse liefert, aber dafür auf längere Zeit den Betrieb fortführen möchte, damit er seine Kosten decken und für die Unternehmung einen Reingewinn herauschlagen kann, ein Uebereinkommen zu treffen, sich also die Hände zu binden. Die große Verschiedenheit der Bahnsysteme und ihrer Ausdehnung läßt aber bis heute, weil die Erfahrungen noch einseitig und beschränkt sind, die Größe der Zumuthung an den Waldbesitzer nicht mit Sicherheit übersehen.

Einen Ueberschlag, welcher für die Staatswaldungen der Oberforsterei Schirmeck im Elsaß die Einführung mit Hauptsträngen für 60 km Länge, 15 km Nebengeleisen nebst Weichen und dergl., drei Tenderlokomotiven zu 50 Pferdekraften und 80 Fahrzeugen, einer Schmiede- und Schlosserwerkstätte und einer Inprägniranstalt plant, theilte der kais. Oberförster Bierau bei der vorjährigen Versammlung des elsass-lothr. Forstvereins mit. Er beläuft sich einschließlich Gebäudeankauf außerhalb des Waldes auf rund Mark 550 000, welche sich jedoch, aufgrund der Veranschlagung der erwarteten Einnahme zu 5·87 Prozent verzinsen würden. Dieser Aufwand würde bei 3036 ha Staatswald eine Vergrößerung des forstlichen Betriebskapitals um rund Mark 180 für 1 ha bedeuten. Nicht viele Forstverwaltungen können oder wollen dies leisten, obgleich viele Kapitalien zur Zeit nur zu 2½ bis 3 Prozent rentiren.

Dem gegenüber hat die im Betriebe befindliche Waldbahn der Oberförsterei Alberschweiler (in Deutschlothringen) nur 13 km Länge und nur 18 Fahrzeuge, erforderte nur ein Anlagekapital von Mark 42 000, führte aber dennoch 1888/9 rund 15 000 Fm. Schnitt-, Rund- und Brennholz durchschnittlich rund 5 km thalabwärts. Sie erlöste an Frachtgebühren auf 1 Fm. 78·7 Pf., zahlte an Löhnen auf 1 Fm. 52·5 Pf., hatte demnach einen Ueberschuß von 26·2 Pf. oder im ganzen Mark 3938, wovon jedoch rund Mark 1000 für jährliche Unterhaltung abgingen. Immerhin bildet der Rest eine Kapitalverzinsung von fast 7 Prozent, ohne Abschreibung. In dem Schirmecker Ueberschlage ist eine Anlage mit stärkerem Unterbau eine selbständige Voraussetzung für einen thalauflauf- und thalabwärts gehenden Fahrbetrieb mit Lokomotiven. Der Absatz aus Alberschweiler dagegen geht nur thalab und es genügt, da nur die leeren Wagen der Zugkräfte thalauflauf bedürfen, ein leichter Schwellen- und Schienenbau

vollständig hierfür. Gerade dieser in bescheidenen Grenzen begonnene Bahnbetrieb gewann aber alsbald Erfolge, welche als lehrreiche Fingerzeige dienen können. Vorher hatten die dortigen Sägemühlen das Flößen ihrer Schnittwaare auf der Saar der Abfuhr auf den vorhandenen Straßen vorgezogen. Seit Anlage der Waldbahn ist die Flößerei auch in den Parallelthälern aufgegeben. Die Schnittwaare bleibt, auf der Bahn befördert, schöner und besser! Und dabei stieg seither der Preis des Stammholzes durchschnittlich um Mk. 1 auf 1 Fm.

Die praktische Erprobung bei einigen weiteren, unter verschiedenen Verhältnissen, in kleinerem und größerem Umfange von rührigen Forstbeamten und für Neuerungen empfänglichen Waldbesitzern wird der sicherste Weg sein, um zu ermutigenden Nachweisen über die pekuniären und mittelbaren Erfolge der Waldbahnen zu gelangen und andere zur Nachfolge zu ermutigen. Noch sind große Waldgebiete den Schienenwegen nicht erschlossen. Die anderweitig errungenen Erfolge werden nicht verfehlen, die bereits wache Aufmerksamkeit noch lebhafter auf den Gegenstand hinzulenken und zu eignen Erprobungen zu ermuntern.

### Die Bedeutung lokaler Butterausstellungen.

Sieht man heute die Berichte durch, welche aus allen Theilen Deutschlands eintreffen, so hat man gar sehr leicht die Ueberzeugung gewonnen, daß alle Bestrebungen auf milchwirtschaftlichem Gebiete sich als nutzbringend bewährt haben, in allen Kreisen haben sich Kenntnisse verbreitet, dank der Gründung von milchwirtschaftlichen Vereinen und Meierei-Verbänden. Aber wenn man einmal einige Zeit Gelegenheit gefunden hat auf den großen Exportmärkten zu sehen, welche Qualitäten von Butter aus allen Theilen verschiedener Länder zusammen kommen, so darf man wohl behaupten, daß noch viel ungenügende, ungleichmäßige Waare geliefert wird. Unser milchwirtschaftliches Bestreben geht ja dahin die Anzahl der Meiereien, welche mangelhafte Waare produziren, zu verringern, mit der Zeit sollen sie gänzlich verschwinden. Es bleibt eine Thatsache, daß einzelne Bezirke bessere und gleichmäßigere Butter fabriziren als andere, es mag auch in einzelnen dem Meiereiwesen mehr Interesse und Verständniß entgegengebracht werden. Was hilft es, wenn unter einer großen Butterendung sich auch nur wenige Marken finden von minderer Beschaffenheit; der Absatz geht leichter und zu höheren Preisen von statten, wenn alle Marken

gut waren: man soll und muß absolut dahin streben, daß die einheimische Produktion im Auslande Beachtung findet und das Vertrauen für solide Qualität wächst. In allen Distrikten sollte dahin gewirkt werden, daß nur bessere Gattungen zum Versandt gelangen, Abfallendes unter der Hand Abnehmer findet, natürlich so weit es sich mit den Gesamtinteressen verträgt. Aber um einem solchen Ziele näher zu kommen bedarf es das Interesse aller Landwirthe. Da sollte keiner zurückbleiben und jeder mit in Reih' und Glied treten.

Ein Mittel um das gesteckte Ziel zu erreichen sind die Butterausstellungen. Es kann nicht abgeleugnet werden, daß die großartigen Fortschritte Deutschlands auf milchwirtschaftlichem Gebiet mit durch die Spezialausstellungen entstanden sind, sie ganz allein bieten dem Butterproduzenten Gelegenheit seine Waare mit andern zu vergleichen, das Studium von geeigneten Hand- und Lehrbüchern, die Unterweisung von Fachleuten, der Besuch verschiedener Meiereien, alles dieses hilft fördernd mit. Ein bestimmtes Urtheil über seine Butter kann man gewinnen durch Vergleichung der eigenen mit zahlreichen andern, aber auch nur unter Hinzuziehung von Fachleuten, wie es eben auf Butterausstellungen ermöglicht ist. Ein besonders gutes Beispiel für die stete Entwicklung des Meiereiwesens durch Ausstellungen zeigen Erfahrungen, wie sie, des Beispiels halber, in Ost- und Westpreußen gemacht worden sind. Diese beiden Schwesterprovinzen haben auch nach ihrer Theilung in milchwirtschaftlicher Beziehung immer tren zusammen gehalten. Im Jahre 1874 fand die erste Butter- resp. Meiereiausstellung in Danzig statt; es war viel Mühe und Anstrengung erforderlich, daß dieses erste Unternehmen gelang. Zur Ausstellung gelangten nur 46 Butterproben und 35 Proben von Käse. Trotz der geringen Zahl waren alle Anstrengungen gemacht tüchtige Preisrichter zu gewinnen, es fungierten als solche Professor Fleischmann, damals noch in Bayern wohnend, Seibel-Kiel und Mahlo-Berlin. Das Urtheil lautete, daß ganz planlos gearbeitet wurde, wenn auch theilweise ganz gute Butter vorhanden war. Es hatte früher wohl keiner der Aussteller jemals so viel Butter zusammen gesehen, aber alle fanden durch gegenseitige Vergleichung ihrer Produkte bedeutende Anregung und das Gemeininteresse gewann sichtlich. Im Jahre 1877 erging eine Aufforderung zur Betheiligung an der internationalen Meiereiausstellung zu Hamburg. Die Resultate waren keine besonders günstigen, da Schleswig-Holstein und Mecklenburg doch zu weit vor waren. Aber

die Aussteller ließen sich nicht abschrecken, sie gewannen gleichzeitig in Hamburg einen Einblick in den gesammten Butterhandel und sammelten Erfahrungen für ihre Heimath. Im Jahre 1878 fand dann wiederum eine Ausstellung statt und zwar in Elbing, und trotz bedeutender Unkosten berief man wieder obige Preisrichter unter Hinzuziehung von Boyßen-Hamburg. Hier stellte sich das Ergebnis der Jury günstiger und als endlich in Berlin 1879 die erste „deutsche Molkereiausstellung“ stattfand, gewann Ost- und Westpreußen für hervorragende Leistungen den großen Kaiserpreis. 1881 folgte die Ausstellung in Königsberg i./Pr., 1883 in Danzig und 1884 in die zweite „deutsche Molkereiausstellung“ in München; ebenfalls unter Erlangung eines Ehrenpreises. Doch, hier soll eingeschaltet werden, daß keine Neigung zu etwaiger Ruhmredigkeit obigen Ausführungen anhaftet: beide Provinzen liegen uns zu nahe als daß nicht ein Blick auf die Entwicklung ihrer Milchwirtschaft geworfen werden sollte; es soll nur ein bescheidener Hinweis sein, was durch Butterausstellungen bei regem Interesse der Betheiligten zu erreichen möglich ist.

Das Inslebenrufen einer abermaligen großen Ausstellung ist in Deutschland leider gescheitert, um so mehr bemühen sich jetzt kleinere und kleinste Kreise derartige Arrangements zu treffen; vor allen wird es darauf ankommen mehr für die gute Sache zu thun und Interesse zu erwecken, und auch Landwirth zur regsten Betheiligung anzuregen, die sich bislang zurückgehalten haben. Auch das Jahr 1890 bringt mehrere Molkereiausstellungen, so in Kiel im März, speziell eine Verbandsausstellung und von höchstem Interesse für alle diejenigen, die der Institution der Meiereiverbände eine gebührende Aufmerksamkeit zuwenden; alsdann in Graudenz, die Zeit noch unbestimmt, und in Königsberg i./Pr.

Auf den Sitzungen des Zentralvereins in Königsberg i./Pr. im Dezember v. J. wurde folgender Beschluß gefaßt: Die provinziellen Molkerei-Ausstellungen haben das Meiereiwesen in hohem Grade gefördert, sowohl durch Verbreitung der Erkenntniß von der Wichtigkeit des milchwirtschaftlichen Betriebes und Verbesserung der Technik, als auch dadurch, daß die Produkte an den großen Märkten bekannt geworden und mehr geschätzt werden. Für die Folge scheint es von höchster Wichtigkeit, eine größere Zahl von Landwirthen und auch namentlich kleineren Besitzern zu diesen Bestrebungen heranzuziehen, um in dem Bezirke beider Provinzen die Herstellung feiner Meiereiprodukte zum Allgemeingut zu machen. Dieses Ziel scheint nicht erreichbar, wenn in einer

großen Stadt derartige Ausstellungen, wie bisher für einen größern Bezirk berechnet, stattfinden. Die weiten Entfernungen und erheblichen Unkosten werden vielfach abhalten. Deshalb wurde der Plan gefaßt, in kleineren Bezirken, aus einem oder einigen landrätlichen Kreisen bestehend, Meiereiausstellungen ins Leben zu rufen. Dabei wurde wiederholentlich darauf aufmerksam gemacht, wie unendlich wichtig, zum Gedeihen des Ganzen erforderlich es sei, daß man Hand in Hand gehe! Ein Mahnwort, welches alle milchwirtschaftlichen Kreise beherzigen sollten.

Als Zweck derartiger Ausstellungen ist anzusehen, daß den Meiereibesitzern Gelegenheit gegeben werde, durch sachverständige, ins einzelne gehende Beurtheilung der von ihnen ausgestellten Butter über etwaige Mängel derselben und deren Ursache Aufklärung zu erhalten, sowie durch Vergleichung verschiedener Butterproben sich selbst ein Urtheil über die Beschaffenheit wirklich haltbarer, feiner Butter zu bilden; daß der Aussteller durch Hinweis Sachverständiger belehrt wird, in welcher Art und Weise dieses zu erreichen ist und auf eine gleichmäßige Beschaffenheit der Butter hingewirkt wird. Das größte Gewicht ist auf eine eingehende Beurtheilung seitens der Preisrichter zu legen und auf die Auswahl einer sachmännischen Jury hinzustreben, jeder Dilettantismus muß von vorne herein abgelehnt werden. Drei Preisrichter für je eine Abtheilung genügen: nicht mehr und nicht weniger. Im Interesse der für den Absatz so ungemein wichtigen einheitlichen Beschaffenheit der in einem Produktionsgebiet hergestellten Meiereierzeugnisse ist auch eine einheitliche Beurtheilung derselben erforderlich, welche nur dadurch herbeigeführt werden kann, daß ein' und dieselben Persönlichkeiten auf den verschiedenen Ausstellungen als Preisrichter thätig sind; falls es nicht gut möglich sein sollte, dieselben Preisrichter für sämtliche Ausstellungen des Bezirkes zu gewinnen, so ist es nothwendig, daß zwei oder doch mindestens ein Preisrichter auf jeder Ausstellung mitwirkt. Es muß der Jury so viel Zeit gelassen werden, daß sie in Ruhe alle Proben zweimal prüfen und ihre Arbeit vor der Eröffnung der Ausstellung vollendet haben kann. Die in dem Gesamturtheil für „gut“, „fein“ und „hochfein“ erklärten Proben sind vor Eröffnung der Ausstellung durch kleine Tafeln mit entsprechender Inschrift zu kennzeichnen. Alle Meiereiprodukte sind in der Form einzusenden, wie sie auf den Markt gebracht werden, also in Dritteltonnen, Kisten etc. Jede zur Beurtheilung eingesandte Butter muß etwa 14 Tage vor Eröffnung der Ausstellung eingesandt werden.

Daß gerade durch das Verbandswesen derartige Fachausstellungen gefördert werden, liegt auf der Hand; auch in den baltischen Provinzen hat seit dem Bestehen der Verbände eine solche Ausstellung stattgefunden, und zwar vor 2 Jahren in Dorpat, in Verbindung mit der landwirthschaftlichen August-Schau. In wie weitem Maaßstabe dieselbe Nutzen gebracht hat, soll hier nicht weiter erörtert werden, das Interesse für die Sache wurde jedenfalls gefördert.

Aber, geben wir der Hoffnung Raum, daß man nicht unterlassen werde auf dem eingeschlagenen sichern Wege fortzuschreiten. Denn erst durch Sammeln aller Kräfte, welche nicht infolge von Gleichgültigkeit oder ein unbegründetes Vorurtheil Front machen, wird es ermöglicht werden, dahin zu gelangen, daß die Betriebe, aus denen eine haltbare und feine Butter hervorgeht, mit der Zeit die große Mehrheit bilden.

K. P.

### Aus den Vereinen.

#### Estländischer landwirthschaftlicher Verein.

Protokoll der ersten Jahresitzung zu Reval am 13. Januar 1890.

Der Herr Präsident, Landrath von Grünwaldt-Koif eröffnete die Sitzung, indem er nachfolgende eingegangenen Schreiben zum Vortrage brachte:

1. Schreiben der Moskauer landwirthschaftlichen Gesellschaft mit der Aufforderung zur Theilnahme an der Feier des fünfundsingzigjährigen Amtsjubiläums des Präsidenten der Gesellschaft wirkl. Staatsrath S. N. Schatilow. Die Versammlung beschloß ein Glückwunschtelegramm dem Jubilar zuzusenden.

2. Schreiben des Konseils der Petrowskischen landwirthschaftlichen Akademie mit der Aufforderung zur Theilnahme an der Feier des 35-jährigen Dienstjubiläums des Professors S. A. Stebut. Die Feier hat bereits am 21. Novbr. v. J. stattgehabt.

3. Schreiben der Estländischen Gouvernements-Regierung mit der Mittheilung, daß das Ministerium des Innern das im Jahre 1882 vom landwirthschaftlichen Vereine vorgestellte Projekt der Statuten des Konsumvereins estländischer Landwirthe nicht hat bestätigen können, weil Konsumvereine speziell für den Verkauf von Gegenständen des Verbrauchs (Getreide, Fleisch u. s. w.) organisiert werden, während dem projektirten Vereine ein viel umfassenderer Geschäftskreis übertragen werden soll; das Ministerium schlägt daher vor beim landwirthschaftlichen Verein, mit Genehmigung des Ministeriums der Reichsdomänen, ein besonderes Kommissionärbureau (Комиссионертво) nach dem Muster des Allerhöchst bestätigten „Работникъ“ in St. Petersburg zu errichten. Der in der Versammlung anwesende Leiter des Geschäfts des Konsumvereins, Graf Stenbock-Koif wurde ersucht das Statut des Работникъ einer näheren Durchsicht zu unterziehen und seinerzeit dem Verein darüber zu referiren.

4. Schreiben des Departements der Landwirthschaft und ländlichen Industrie mit einem Exemplar der von der Kaiserlich russischen Geographischen Gesellschaft herausgegebenen Sammlung der meteorologischen landwirthschaftlichen Beobach-

tungen in den Jahren 1885, 1886 und 1887. — Die Broschüre wurde der Versammlung zur Einsichtnahme vorgelegt.

5. Programm der landwirthschaftlichen und Industrieausstellung in Taschkent.

6. Schreiben des Estländischen Herrn Gouverneurs, in welchem derselbe, unter Mittheilung dessen, daß die Herren Minister der Reichsdomänen und der Finanzen sich dahin ausgesprochen haben, daß dem Gesuche des landwirthschaftlichen Vereins um Ergänzung seines Allerhöchst am 31. Oktober 1839 bestätigten Statuts in dem Sinne der Gewährung des Rechts Abtheilungen aus seiner Mitte zu eröffnen, um hierdurch die Landwirthschaft in allen ihren Branchen zu fördern, unter der Bedingung zu willfahren sein möchte, daß der Kreis der Wirksamkeit dieser Abtheilungen genau festgestellt werde, und daß das Statut des Vereins dem vorgestellten Gesuche entsprechend abgeändert und ergänzt werde — darauf anträgt diese Angelegenheit der allgemeinen Versammlung des Vereins zur Berathung vorzulegen und das ausgearbeitete neue Projekt des Statuts ihm zur Erwirkung der höheren Bestätigung vorzustellen.

Der Herr Präsident referirte, daß der Sekretair auf Grund des vom 31. Oktober 1839 Allerhöchst bestätigten Statuts des Vereins und mit Berücksichtigung des gleichermäßen bestätigten Statuts des Livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbleißes ein Projekt des ergänzten Statuts als Grundlage zu den Berathungen anfertigt, und eröffnete die Diskussion über diesen Gegenstand, die eine lebhafte Debatte hervorrief. Am Schlusse derselben stellte der Präsident folgende Fragen an die Versammlung:

1. Soll an dem bestätigten Statut gerührt werden? Die Frage wurde bejaht.

2. Soll ein neu ausgearbeitetes Statut zur Bestätigung vorgelegt werden? Die Frage wurde verneint.

3. Soll um eine Ergänzung des Statuts höheren Orts nachgesucht werden? Die Majorität sprach sich dafür aus und wurde der Vorstand ersucht ein bezügliches Projekt der Märzversammlung vorzulegen.

Der Herr Präsident theilte mit, daß infolge einer am 1. September vorigen Jahrs in's Leben getretenen Verordnung des Ministeriums der Wegekommunikationen beim Transport von lebendem Vieh auf der Eisenbahn, nicht mehr als 8 Ochsen resp. 35 Schafe in einen Waggon verladen werden dürfen. Er habe sich dadurch veranlaßt gesehen, da die Verordnung die hiesige Landwirthschaft schwer schädige, beim Departement der Landwirthschaft und ländlichen Industrie ein Gesuch einzureichen, die Aufhebung dieser Verordnung für die baltischen Bahnen an maßgebender Stelle erwirken zu wollen. Gleichzeitig habe er die 3 landwirthschaftlichen Vereine in Livland aufgefordert, sich diesem Gesuche anzuschließen. Die Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät habe bereits ihre Zustimmung mitgetheilt.

Baron Uexküll-Reblas theilte mit, daß es ihm gelungen sei einen Vollblut-Araber-Zuchthengst zu importiren, der zu Kreuzungen sehr empfohlen werden könne. Anmeldung zum Decken von Stuten könne erst für das Jahr 1891 angenommen werden.

Das Mitglied des Direktoriums von Baggehufmudt-Sack wies auf eine Gefahr hin, von der unsere Meierien mit Dampfbetrieb bedroht seien: Es werde nämlich die Erlegung der Gildensteuer von allen mit Wasser- oder Dampfkraft betriebenen Gewerten, mit Ausnahme der Lokomobilen und Dreschmaschinen, verlangt. Diese Steuer mit den übrigen dabei zu lösenden Scheinen betrage gegen 140 Rubel im Jahre.

Baron v. Dellingshausen-Kattentad bemerkte hierzu, daß von seiner Dampfmeierei die Erlegung der Silbersteuer bereits verlangt und bis zur Zahlung derselben der Betrieb sistirt worden sei. von Baggehufswudt beantragte eine Vorstellung an das Ministeriums behufs Befreiung der kaum erst aufblühenden Meiereien von dieser drückenden Steuer und erbot sich zunächst in Livland darüber Erkundigungen einzuziehen, welchen Verlauf die Angelegenheit daselbst genommen, um hierüber auf der Märzszung zu referiren.

Zur Frage des Exports von Schweinefleisch referirte von Baggehufswudt-Sad über den Anfang Dezember v. J. gemachten ersten Versuch in Reval geschlachtete Schweine aus Latz und Seinigal nach Hamburg zu schicken; der Versuch habe zwar ein ziemlich günstiges Resultat ergeben, indem 12 Kop. pro Pfd. netto erzielt worden, indeß habe man sich fernere Sendungen verboten. Wenngleich für Primawaare hohe Preise, bis 20 Kop. pr. Pfd., zu erzielen sei, so glaube er doch von weiteren direkten Versendungen abzurathen zu müssen, da unser Schweinefleisch keinen Anspruch auf Primawaare erheben könne, die Witterungsverhältnisse zu unzuverlässig seien um ungesalzenes Fleisch einem so weiten Transport ohne Risiko auszusetzen und uns die Vorrichtungen fehlen, um das Fleisch den Anforderungen des Marktes entsprechend zuzubereiten. Dagegen glaube er den Anschluß an die neu etablirte Fleischwaaren-Fabrik des Herrn Kolshorn in Taps empfehlen zu können, der die Vorrichtungen besitzt um das Fleisch für den Export zu verarbeiten. Herr Kolshorn offerire, bei regelmäßigen Lieferungen (mit Ausschluß der Zeit von November bis Februar inkl., wo der Preis auf dem Revaler Marke ein sehr niedriger ist) 8 $\frac{1}{2}$  Kop. per Pfd. Lebendgewicht und verpflichte sich zur Abnahme bis 2000 Stück, ausgeschlossen seien Eber; für alte Schweine sei der Preis um  $\frac{3}{4}$  Kop. niedriger. Das Gewicht der Schweine sei auf 220 bis 280 Pfd. zu veranschlagen. Die Vermittelung des Geschäfts sei der Meiereiverband erbdtig zu übernehmen.

Da hiermit die Tagesordnung ihre Erledigung gefunden, wurde die Sitzung vom Herrn Präsidenten geschlossen und traten die Mitglieder des Meiereiverbandes zu einer Berathung zusammen.

**Verein baltischer Forstwirthe.** Protokoll der Jahresszung zu Dorpat am 17. Januar 1890.

Nachdem in der öffentlichen Sitzung der livländischen ökonomischen Sozietät vom 16. Januar c. dem Wunsche Ausdruck gegeben worden war, daß der baltische Forstverein, welcher als Filialverein der Sozietät im Jahre 1867 gegründet wurde, in letzter Zeit jedoch aus Mangel an Theilnahme nicht an die Oeffentlichkeit getreten war, sich wiederum neu belebe; nachdem daraufhin der Präsident der ökonomischen Sozietät, Herr Landrath v. Dettingen, von der ökonomischen Sozietät ermächtigt worden war, die ihm zur Rekonstruktion des Vereins geeigneten Schritte zu ergreifen: forderte Herr Landrath v. Dettingen diejenigen Waldbesitzer und Forstmänner, welche sich in Folge dessen bereit erklärt hatten den baltischen Forstverein wiederum ins Leben treten zu lassen (24 Personen), auf, sich am 17. Januar c. zu einer Jahressammlung des baltischen Forstvereins 12 Uhr mittags im Lokale der ökonomischen Sozietät einzufinden. Dieser Aufforderung leisteten 15 Mitglieder des Vereins Folge.

Unter dem Vorsitz des Präsidenten der ökonomischen Sozietät, Herrn Landrath v. Dettingen, wählte die Versammlung für das vorliegende Vereinsjahr 1890/91 die Herren v. Sivers-Römershof zum Präses, Oberförster Cornelius zum Vizepräses und Forstmeister Ostwald zum Sekretären.

Zum Eintritt in den Verein hatten sich inzwischen gemeldet bezw. wurden von Mitgliedern proponirt die Herren

A. Bleszig-Kerro, E. Brasche-Erlensfeld, v. Huhn-Schloß Larwaß, A. v. Dettingen-Ludenhof, H. v. Samson-Barbus, N. v. Glasenapp-Neu-Koiküll, H. v. Stryf-Wagenküll, E. v. Stryf-Pollenhof, N. v. Freitag Voringhoven-Laiwa, N. v. Wahl-Lustifer, N. v. Coffart, N. v. Klot-Zimmoser, A. v. Frey-Grothus und v. Grünewaldt-Smitlen.

Dieselben wurden einstimmig zu Mitgliedern des Vereins ernannt. Zur Zeit zählt der Verein somit 38 ordentliche Mitglieder.

Nach Erledigung der Wahlen faßte die Versammlung folgende Beschlüsse:

1. Der Jahresbeitrag für 1890/91 wird auf 3 Rbl. normirt. Als Quittung über den eingezahlten Betrag dient eine jährlich zu erneuernde, vom Sekretären des Vereins auszureichende Mitgliedskarte. Im Hinblick auf die Bestimmung des § 13 der Vereinsstatuten, gemäß welcher diejenigen Mitglieder, welche zur Jahresversammlung des Vereins ihren Jahresbeitrag nicht eingezahlt haben, als aus dem Vereine ausgetreten anzusehen sein sollen, hat der Sekretär die Pflicht, um denjenigen Mitgliedern, welche an der Jahresversammlung nicht haben Theil nehmen können, die Berichtigung der Jahresbeiträge thunlichst bequem zu machen, solchen Mitgliedern die Mitgliedskarte unter Postnachnahme des Mitgliedsbeitrages zuzustellen.

2. Die Generalversammlung des Vereins soll alljährlich in Dorpat im Anschluß an die öffentlichen Jahressitzungen der ökonomischen Sozietät im freundlichst dazu bewilligten Sitzungslokal der letzteren stattfinden.

3. Außer dieser Jahresversammlung soll der Verein, wenn irgend möglich, alljährlich im Laufe des Sommers eine Waldbekursion mit nachfolgender Besprechung sowohl des Gesehenen wie auch spezieller, zur Verhandlung gestellter Fragen abhalten.

4. Nachdem das Präsidium den Termin und den Ort der Exkursion festgestellt haben wird, sind die Mitglieder schriftlich aufzufordern, sich innerhalb eines zu bestimmenden Zeitraumes zur Theilnahme an der Exkursion zu melden.

Die Beitrittsmeldung verpflichtet auch im Behinderungsfalle zur Theilnahme an der Berichtigung der Exkursionskosten.

5. Für die Sommersitzung 1890 ist die Besprechung folgender Fragen in Aussicht genommen:

a) Ueber die Verwendung ausländischer Waldbaum (Referent Oberförster Knersch).

b) Ueber die Akklimatisation fremdländischer Holzarten (Referent v. Sivers-Römershof).

c) Ueber die Förderung der Absatzbeziehungen (Referent Forstmeister Lütens).

Die Berufung von Korreferenten ist dem Präsidium überlassen.

6. Die Wahl des Präsidiums hat zum Schluß der im Januar stattfindenden Generalversammlung zu erfolgen, so daß dasselbe erst nach dem Schluß dieser Versammlung in Thätigkeit tritt.

Die Sommersitzung des laufenden Jahres soll etwa zwischen dem 15. Juni und dem 15. Juli in Dorpat stattfinden und wird — auf Grund einer dankenswerthen Einladung des Herrn v. Esen-Kaster — durch eine Exkursion in das am Peipu-see belegene Kaster'sche Hintergebiet (perawald) eingeleitet werden. Die Vorbereitung der Exkursion, sowie die Ertheilung bezüglicher Auskünfte hat Herr Forstmeister Lütens-Dorpat übernommen.

Schluß der Sitzung 2 Uhr nachmittags.



**Sprechsaal.**

Im Januar des Jahres 1889 faßte ich den Entschluß mir eine Dreschgarntur in Louisenhütte bei Fellin zu bestellen. Bestärkt wurde ich in meinem Vorhaben durch das sich stets bewährende Urtheil des Herrn von Wahl-Pajus. So wandte ich mich denn an den Direktor der Fabrik, Herrn Lemmerhardt, mit der Aufforderung mir eine sechspferdige Dreschgarntur zu liefern. Ende Januar erfolgte die Bestellung und im Juli war die Garnitur fertig. Bestimmt war dieselbe für mein Desel'sches Gut Kasti. Doch infolge der noch sehr primitiven Fahrgelegenheiten zwischen Riga und Arensburg mußte die ganze Garnitur noch 14 Tage in Riga im Hafen liegen. Endlich fand sich ein passendes Schiff, doch konnte dasselbe nur die Lokomobile mitnehmen. So langte denn zuerst die Lokomobile auf Desel an. Da nun aber die Herren auf Desel ihr Saatkorn noch nicht gedroschen hatten und die Zeit drängte, so verband ich mich mit Herrn von Baer-Großenhof, der einen Dreschkasten hatte, dessen Lokomobile sich aber in Reparatur befand. Zwar war diese Dreschmaschine für eine achtpferdekraft-enthaltende Lokomobile bestimmt, doch trieb meine Lokomobile, die, wie schon gesagt, nur für eine sechspferdige Dreschmaschine bestimmt war, den Großenhoffschen Dreschkasten mit Leichtigkeit und brauchte nur 40—45 Pfd. Dampf; dabei wurden täglich zirka 300 Lof Roggen gedroschen. Mit dem Großenhoffschen Dreschkasten zusammen hat meine Lokomobile auf drei Gütern gearbeitet und zwar in Großenhof, Padel und Mollut. Bald langte mein Dreschkasten an und meine Garnitur hat vom September bis zum Dezember auf 12 Gütern ohne reparaturbedürftig zu werden gearbeitet, und zwar auf folgenden: Kellamägi, Pichten-dahl, Lahul, Sixjar, Karmis, Kergel, Piddul, Parrasmets, Kadfel, Randeser, Kasti und Jipel. Während dieser Zeit sind zirka 10 000 Lof Korn abgedroschen worden. Vor 8 Jahren ließ ich mir durch den damaligen Kommissionären Herrn Regler in Reval eine Hornsbysche Dreschmaschine kommen. Letztere ist allerdings auch für eine sechspferdige Maschine gekauft, doch beträgt ihre Trommelweite nur 48 Zoll, während die der Louisenhütteschen Maschine 52 Zoll beträgt. Auch drischt diese Maschine nur 200 Lof bei 60 Pfd. Dampf eines feststehenden Kessels. Ferner soll das Material, aus dem die Hornsbysche Maschine gearbeitet ist, wie mir mein Maschinist sagt, bei weitem von dem Material der Louisenhütteschen Maschine übertroffen werden; ich selbst habe in dieser Frage kein Urtheil. Alles Gesagte soll nicht als Klage für Herrn Lemmerhardt dienen, sondern nur die Industrie in unserem Lande richtig beleuchten und zur Beseitigung unberechtigter Vorurtheile dienen.

Gustav Rosenpflanze.

Hochgeehrter Herr Redakteur! Da die Zeitungsnotizen von meiner finnländischen Anstellung schon auf verschiedene Weise zu Mißverständnissen und Anfragen Veranlassung gegeben, würde ich Ihnen für eine kurze Mittheilung von dem jetzt vorliegenden Resultat sehr dankbar sein.

Einer heute angelangten Mittheilung zufolge hatte das Ackerbau-Komitee in Helsingfors meine Anstellung als Staatskonsulent in Meliorationsfragen — vorläufig auf 3 Jahre — einstimmig befürwortet. Als die Sache aber bekannt wurde, erhoben sich in der finnländischen Presse starke „nationale“ Einsprüche gegen die Anstellung eines Ausländers auf einem solchen Posten und der Senat hat schließlich den Vorschlag abgelehnt.

Dorpat, den 6. Febr. 1890.

P. N. Wäldike.

**Marktbericht.**

Riga, den 5. (17.) Februar 1890. Bericht des Livländischen Konsumgeschäfts (Kalkstr. Nr. 6).

Getreide. Die letzten Tage brachten Preisrückgang, der Produkten-Markt ist augenblicklich ganz flau; auch die Preise für Flachs sind zurückgegangen. Sämereien, Düngemittel und die übrigen Konsumartikel sind unverändert geblieben.

Schweine-Export. Wir haben mit einer Exportfirma die Vereinbarung getroffen, daß sie durch uns jedes Quantum Schweine entgegennimmt. Handelt es sich um einige ganze Waggonladungen ab einer Station, so sendet die Exportfirma einen Empfänger, der die Schweine auch gleich bezahlt. Kleinere Quantitäten müssen nach Libau gestellt werden und zahlt das Exporthaus 3 Rbl. 60 Kop. pr. Pud lebend Gewicht sanko Libau. Am besten ist die englische oder halbenglische Rasse, und müssen die Thiere ein Gewicht von 4—6, höchstens 7 Pud haben und im Alter von 7—12 Monaten, gut gefüttert aber nicht fett sein.

Reval, den 6. (18.) Februar 1890. Bericht über Preise gedarrter Rörner vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer.	Verkäufer.	gemacht.
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	77—78	80—81	—
Landgerste 103—105 A holl.	75	75	75
Grobe Gerste 109—113 A h.	72—75	78	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	78	—	—
do. ohne do. . . . .	76	78	—
Sommerweizen, reiner 128 bis			
130 A holländisch . . . . .	83—84	90	—
Winterweizen, reiner 128 bis			
130 A holländisch . . . . .	85	90—100	85
Keinsaat 90 % . . . . .	1.23	1.23	1.23
Futtererbsen nach Güte . . . . .	75—80	—	—

Lenbenz: flau, abwartend, Käufer für Roggen, Weizen, grobe Gerste sehr zurückhaltend.

Die Preis-Angaben pro Netto Pud franko Bahnhof Reval, Tara des Verkäufers.

St. Petersburg, den 2. (14.) Febr. 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual., Ioko im Kontrakt 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. Samara hoher Ioko im Kontrakt 9 Rbl. — 9 Rbl. 50 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 7 Rbl. — 7 Rbl. 15 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) Ioko 6 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. 90 Kop. pr. Twt., still. — Hafer, schwerer Ioko und im Kontrakt 80—85 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 4 Rbl. 50 Kop. — 4 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., im Kontrakt 4 Rbl. 25 Kop. — 4 Rbl. 50 Kop., still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 1. (13.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, gedarrter estländischer, auf Basis von 120 Pfd. Ioko 75 Kop. — Hafer, estländischer Ioko 73 Kop. pr. Pud. — Gerste, estländische gedarrte 75 Kop. pr. Pud.

Riga, den 2. (14.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. Ioko 97—103 Kop. pr. Pud, geschäftslos. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/3 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/3 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.



von 120 Pfd., Ioko 80—81 Kop. pr. Pub, nach Gewicht 84 bis 85 Kop. pr. Pub, still. — Hafer, ungedarrter, Ioko 75 bis 85 Kop. pr. Pub, gedarrter nach Qualität 73—75 Kop. pr. Pub, still. — Gerste, gedarrte, Iivl. Ioko 72—79 Kop. pr. Pub, still.

**Liban**, den 2. (14.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. Ioko: 80 Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko: hoher weißer 84—86, Kurker 75—76, Kurst-Charlower 75—76, Komnyer und Rijemer 75—76, Drel-Seleg-Libonyer 75—76, Zarizhner 77, schwarzer 71—76, alles Kop. pr. Pub, flau. — Gerste, nach Probe, Ioko: ungedarrte, hohe 72—73 Kop. pr. Pub, Futter, 66—68 Kop. pr. Pub, furl. gedarrte 70—71 Kop. pr. Pub, flau.

**Königsberg**, den 2. (14.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transft. russ., bunter 123—124 pfd. 98—102 1/2 Kop., rother 123 pfd. 98—104 Kop. Kredit pr. Pub, Sommer- 118 pfd. 99 1/2 Kop. Kredit pr. Pub, weichend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transft. russ. 126 pfd. 84 Kop. Kredit pr. Pub, flau.

**Danzig**, den 2. (14.) Februar. 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transft russ. pr. Febr. 81 1/2, pr. Mai 81 1/2 Kop. R. pr. Pub, polnischer pr. Febr. 83 Kop. Kred. pr. Pub, weichend.

**Dorpat**, den 7. (19.) Februar 1890, Georg Riik. Roggen . . . 118—120 U h. = 69—70 Kop. pro Pub. Gerste . . . 107—110 " " = 72—75 " " " Gerste . . . 102—103 " " = 63—65 " " " Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " " Winterweizen. 128—130 " " = 80 " " " Hafer . . . 75 " " = 410 Kop. pro Vsch. Erbsen, weiße Koch, . . . = 850 " " " bei guter Qualität. Erbsen, Futter- . . . = 725 R. p. Vsch. Salz . . . = 38 R. p. Pub. Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 40 R. p. Sack à 5 Pub. Sonnendumentuchen . . . = 83 R. pr. Pub. " . . . = 82 R. p. Pub waggonweise.

**Reval**, den 5. (17.) Februar 1890, A. Brodhausen. Roggen auf Basis von 120 U h. = 75 Kop. pro Pub. Braugerste . 106—108 " " = 76—78 " " " 95% feimfähig . . . = 68—70 " " " Export-Gerste 103—104 " " = 80—82 " " " Sommerweizen 125—130 " " = 85—86 " " " Winterweizen 125—130 " " = 72—73 " " " Hafer, gedarrt 72—75 " " = 63—65 " " " do. ungedarrt " " " = 63—65 " " "

**Hamburg**, den 5. (14.) Februar 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 108—110. II. Kl. M. 104—107. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: "ruhig".

Ferner Privatnotirungen: gestandene Parthien Hofbutter M. 90—100, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—100, böhmische, galizische und ähnliche 80—70 finländische Sommer-Butter M. 75—80, amerikanische,

neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 30—40, alles pro 50 Kilo.

Trotz der ungünstigen Lage, wurden die vorwöchentlichen Notirungen am Dienstag unverändert gelassen, da aber billiger verkauft und niedriger nach England angeboten wurde, mußten die Notirungen heute 2 M. nachgeben, konnten aber doch nicht genügenden Absatz herbeiführen. Kopenhagen, das niedriger wie wir geblieben, erhöhte seine Preise um 2 Kronen. Das Inland ist anhaltend flau und liefert geeignete Butter zum Export hierher. Geringe und fremde Sorten geschäftslos.

In der gestrigen 10. Auktion wurden von 86 2/3 Tonnen Dst-Holst. Hofbutter nur 29 2/3 Tonnen in Durchschnitt à 108 3/4 M. oder abzüglich 3 3/4 M. Auktionkosten à za. 105 M. Netto reine Tara franko Hamburg verkauft. Die übrigen 57 2/3 Tonnen blieben wegen ungenügenden Gebots unverkauft.

**London**, den 3. (15.) Februar 1890. C. F. W. Wagner. In der vergangenen Woche blieb der Butterhandel ziemlich annimirt. Die Frage namentlich nach seiner frischer Waare war sehr reger und wurde alles bei Ankunft schlanf plazirt. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 122—124 s. Sa. 120—122 s. — Pa. friesländische Konsignation 118—122 s. Sa. 108—112 s. — Pa. dänische 116—120 s. Sa. 108—112 s. — Pa. holsteinische 115—118 s. Sa. 106—110 s. — Pa. finländische und schwedische 105—110 s. Sa. 90—100. — Pa. est- und kurländische 105—110 s. Sa. 90—100. — Pa. normandische 118—120 s. Sa. 100—112 s. — Eier fielen, wie erwartet, weiter im Preise und der Handel war sehr unregelmäßig zu ungefähr folgenden Preisen: Pa. ungarische 6/9—7/3 s. Sa. 5/9—6/3 s. — Pa. deutsche 6/—6/6 s. Sa. 5/3—5/9 s. — Pa. russische 5/6—6/ s. Sa. 5/—5/3 s. — Geflügel und Wild, hiervon waren die Anfuhrer recht bedeutend, fanden zu früheren Notirungen ziemlich schlanken Verkauf. — Zwiebel, die Vorräthe sind ganz geräumt, die Anfuhr klein und Tendenz steigend.

**Newcastle**, den 29. Jan. (10. Febr.) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von Ulrich Schäffer, Riga. 1. Klasse 116—118 s pr. Zwt. — 2. Klasse 108—112 s pr. Zwt. — 3. Klasse 100—106 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 100—108 s pr. Zwt. Der Markt war sehr still mit geringer Kauflust und viel Butter blieb unverkauft. Die Notirungen bleiben nominell unverändert. Zufuhr in dieser Woche 12 441 Fässer Butter.

Rigaer Platznotirung. Meiereibutter: in Gebinden 40—43 Kop., in Pfundstücken 45 Kop. pr. Pfund.

**St. Petersburg**. Wochenbericht des Viehhofes vom 28. Jan. bis 4. Febr. (9. bis 16. Febr.) 1890.

	zugeführt	verkauft		Preise					
		Haupt-Preis	zum Preis	pro Haupt		pro Pub			
		R.	R.	niedrigste	höchste	niedrigste	höchste	niedrigste	höchste
<b>Großvieh</b>									
Escherkaster . . .	3215	2198	195568	52	160	3	80	4	60
Sivländisches . . .	—	—	—	20	85	2	10	3	80
Russisches . . . .	126	124	5844	—	—	—	—	—	—
<b>Kleinvieh</b>									
Rälber . . . . .	1796	1608	24090	6	30	5	10	—	—
Hammel . . . . .	89	89	936	6	13	4	7	—	—
Schweine . . . . .	473	470	7405	12	25	4	20	5	50
Ferkel . . . . .	344	344	642	1	2	—	—	—	—

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**Revaler chemisch-technische Fabrik  
Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**

Erster Preis  
Dorpat.  
28. August  
1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
Käselob-Extrakt.**

Prämirt  
in Smolensk  
1. Oktober  
1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine **gleichmäßige und haltbare Färbung**.  
Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt.  
Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an.

Anerkennungsschreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind.

Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen.

Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

**Prima rothe Kleesaat**

laut Attestat fleeseidefrei (doppelt gereinigte),

**Bastard- und Weiß-Kleesaat,**

**Timothy-Gaat**

und

**Prima Sonnenblumen-Öelkuchen**

empfehl't vom Lager

der **Konsumverein estländischer Landwirthe**  
in Reval.

**P o u d r e t t e**

in vorzüglicher Qualität empfehl't die

**Dorpater Poudrette-Fabrik.**

Bestellungen werden nur in Dorpat (auch für Estland) bei der Verwaltung der Fabrik, Samasche Str. Nr. 49, angenommen.

Ein verheiratheter

**Verwalter,**

der 11 Jahre in den renommirtesten Wirthschaften thätig gewesen ist und beste Empfehlungen aufweisen kann, sucht Stellung. Offerten empfängt die Gutsverwaltung Tormahof pr. St. Laisholm.

Ein junger Mann, der die Landwirthschaft erlernt hat, sucht Stellung als

**Verwalter**

Adresse durch die Redaktion d. Bl.

Ein

**junger Mann,**

welcher die Wirthschaftsführung in allen Zweigen musterhaft, praktisch erlernt und drei Jahre als Wirthschaftsbeamter fungirt hat und mit guten Attestaten versehen ist, sucht zu St. Georgi 1890 eine Anstellung, hier oder im Innern des Reiches. Gefl. Off. sub. „S. P. Nr. 01“ in der Red. dieser Zeitung niederzulegen.

**Die Kupferschmiederei**

von

**K. A. Hofrichter, Dorpat,**

vorm. Fr. Graul

empfehl't den hochgeehrten Herren Brennerei-Besitzern seine nach dem neuesten System konstruirten kontinuierlichen **Maisch-Destillir-Apparate**, verbesserten **Kolonnen-Füll-Apparate** und **Sprit-Apparate** in allen Größen.

Uebernehme gleichfalls komplette neue **Brennerei- & Brauerei-Einrichtungen** auf Grund der neuesten Erfahrungen, unter Garantie, sowie alle in dieses Fach schlagende Arbeiten und **Reparaturen**, zu realen Preisen und bei prompter Bedienung.

Ferner empfehle meine nach eigener Konstruktion gebauten **Kühler**, welche bei geringem Wasserverbrauch genau auf Wassertemperatur kühlen. Nicht genügend kühlende alte Kühler übernehme, ohne dieselben zu vergrößern, auf Wassertemperatur kühlende, zu billigen Preisen, einzurichten.

Sochachtungsvoll

**K. A. Hofrichter.**

Ein fehlerfreier

**R a p p h e n g s t**

im März vierjährig, Traber-Traber-Ghste, 1 Werschok hoch ist auf dem Gute Tormahof pr. St. Laisholm zu verkaufen. Nähere Auskunft ertheilt die Gutsverwaltung. Dasselbst stehen auch **Reinblut Angler Stiere** zum Verkauf.

Formularhefte

für die

**Regenstationen**

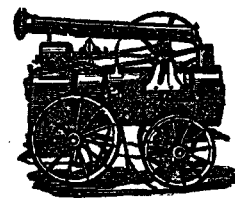
sind vorrätig in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät und in H. Saakmann's Buchdruckerei für 1 Rbl. 60 Kop.

Für Zusendung durch die Post sind 1 Rbl. 75 Kop. einzusenden. Bei Postnachnahme wird 1 Rbl. 85 Kop. erhoben.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

**Riga**

Schwed. Pflüge.



Engin & Strickwerth'sch Dampf-Brechmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

**Packard's Superphosphate:**

CS u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Dorpat's Wasserbeschaffung, von R. Guleke. — Die Einführung der Waldbahnen in den forstlichen Betrieb. — Die Bedeutung lokaler Butterausstellungen, von K. P. — Aus den Vereinen: Estländischer landwirthschaftlicher Verein, Verein baltischer Forstwirthe. — Sprechsaal: — Marktbericht — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellung & Postgebühren  
 jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honoriert.

**Beantwortung der Frage: Ist bei einer Herde von 200 Stück Milchkühen der Vorzug einem Langstall oder einem Querstall zu geben, vorausgesetzt, daß beide zum Ausdüngen und mit Wasserleitung versehen sind?**

Von Graf Fr. Berg-Schloß Sagnik.

Die genannten Umstände sind zum Entscheiden der Frage nicht genügend. Ich würde es in den meisten Fällen vorziehen die Futtertische in der Längenrichtung des Stalles anzulegen; doch hängt das von sehr vielen Nebenumständen ab, welche berücksichtigt werden müssen, selbst wenn man annehmen darf, daß auf bereits vorhandene Gebäude gar keine Rücksicht zu nehmen ist. Soll z. B. das Futter aus einer neben dem Stall liegenden Scheune zu ebener Erde (womöglich pr. Bahn) in den Stall und auf die Futtertische geschafft werden, so ist eine Langstellung der Futtertische besser. Wird das Futter auf dem Boden des Viehstalls gehalten, was manche Bedenken hat, bei sehr festen Lagen aber durchführbar ist, so fällt dieser Grund weg, falls die wesentlichste Masse des Futters aus trockenem Heu, Stroh und dergleichen bestehen wird. Sollen dagegen gebrühtes Futter oder Rüben und dergleichen in größeren Mengen verabreicht werden, so wird es sehr unbequem solches vom Bodenraum aus zu thun. Die Querstellung erfordert ferner zum Ausmisten bei jeder Querreihe eine Thür, ein Umstand der sehr viele Nachteile hat. Die Thüren kosten viel, verderben leicht, der Stall wird für Diebe viel leichter zugänglich. Es dringt auch kalte Luft durch diese vielen Thüren am Fußboden ein und fördert die Tropfenbildung an der Lage. Die Dungstätte wird in der ganzen Länge des Stalles dicht neben dem Stall liegen müssen, da durch die vielen kleinen Seitenthüren das Ausdüngen nur mit einer Handkarre geschehen kann, während bei einem großen Langstall in

der Regel mit einem bespannten Schlitzen ausgemistet wird, was eine entferntere Lage der Dungstätte gestattet.

Ein sehr wesentliches Moment wäre ferner die Breite, bis zu welcher das verfügbare Material und die Bauart das Gebäude zu machen ermöglicht. Mein neuer Stall hat 28 Faden Länge bei 18 Faden Breite, was nur durch ein ganz flaches Holz-Zement- oder ein Rasendach möglich wird; da diese Bauart hier im Lande aber noch sehr wenig bekannt ist, muß die Gefahr des Mißrathens jedenfalls berücksichtigt werden. Brauche ich keine Rücksicht auf die Bauart zu nehmen, so wären die Dimensionen in runden Zahlen etwa folgende.

Bei Querstellung der Tische:

4 Tische à 25 + 25 (= 50 Kopf) = 200 Kopf.  
 Breite der Tischplatte . . . . . 3' bis 4'  
 2 Tröge à 1' . . . . . 2'  
 Die Trogwand, wenn aus Stein à 6" für 2 Tröge 1'  
 Ganze Tischbreite . 6' bis 7'  
 1 Ruhlänge vom Trog bis zur Jauchrinne  
 6' x 2 . . . . . 12'  
 Zwischengang von Jauchrinne zu Jauchrinne 6' bis 7'  
 In Summa Breite eines Tisches + 1 Gang 24' bis 25' bis 26'  
 4 solche Tische im Mittel à 25' . . . . . 100'  
 + 1 Gang am Ende . . . . . 6'  
 Länge des Raumes für die Kühe im Summa 106,  
 25 Kühe à 3' 3" bis 3' 6" (Standraum \*) 81' 3" bis 87' 1/2'  
 1 Gang am Ende . . . . . 10'  
 Gesammtlänge des Raumes für die Kühe 91' 3" bis 97' 1/2'  
 Im Mittel, Breite des Raumes für die Kühe 94.375'  
 Diese Dimensionen ergeben also bei Querstellung:  
 Die Länge 106' x 94.375' Breite = 10 003.75 □' Raum  
 für die Kühe.

\*) Für große Holländer wären 3' 9" bis 4' erforderlich.

2 Querswände à 94.575'	188.75'
2 Längenswände à 106'	212'

Laufende Länge der Außenwände 400<sup>3</sup>/<sub>4</sub>'

Bei Langstellung der Tische:

2 Tische à 50 + 50 (= 100 Kopf) = 200 Kopf.	
Dimensionen der Tische wie oben	
50 Röhre à 3' 3" bis 3' 6"	162 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ' bis 175'
1 Gang am Ende	10'

Gesamtlänge des Raumes für die Röhre	172 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ' bis 185'
Im Mittel	178' 9"
Tischbreite wie oben 24' bis 25' × 2	48' bis 50'
+ 1 Gang	6'

Gesamtbreite des Raumes für die Röhre	54' bis 56'
Im Mittel	55'

Diese Dimensionen ergeben also bei Langstellung 178.75'

Länge × 55' Breite = 9832.35 □' Raum für die Röhre.	
2 Langwände à 178.75	357.50'
2 Querswände à 55'	110'

Laufende Länge der Außenwände 467.50'

Die Quersstellung beansprucht also etwas größeren Raum, hat dagegen bedeutend weniger laufende Länge der Außenwände. Die Langstellung macht einen viel schmälern und längeren Stall nothwendig, daher mehr Außenwand, erleichtert aber durch geringere Breite wesentlich die Dachkonstruktion.

Etwaige Räume für Futterbereitung, eventuell Torfstreubereitung oder Futterscheunen sind in obiger Berechnung nicht einbegriffen.

Die möglichen Modifikationen der Einrichtung sind endlos; wenn man etwa bei Quersstellung einen besonderen Futtergang in der Mitte des Stalles und zwei Gänge für das Vieh an den Langwänden machte, würde solches mehr Raum erfordern, aber bei der großen Kopfszahl sowohl das Futtern wie das Austreiben des Viehes sehr erleichtern.

Ich fürchte das Wenn und das Aber schon mehr angeführt zu haben, als eine doch möglichst kurz abzufassende Antwort für den Fragelasten gestattet. Da meine Meinungsäußerung aber einmal erbeten ist, muß ich zum Schluß doch noch hinzufügen, daß, nachdem ich die Stallkonstruktionen in eigenem Interesse eingehend studirt habe, ich selbst einen Stall gebaut habe, der nicht ausgemistet wird. Die Futtertische hängen auf Rollen, sind daher leicht zu verschieben. Alle Tage wird der Tisch um 3 Fuß vor oder zurück verstellt. Das ermöglicht bei Torf-

und Strohstreu ein sehr vollkommenes Reinhalten der Röhre. Der Dünger ist festgetreten, Sauche und feste Exkremente werden gleichmäßig über die ganze Fläche vertheilt, die Mühe des täglichen Ausmistens fällt weg und ich gewinne mehr und besseren Dünger, denn nicht ein Tropfen Sauche geht verloren.

Einiges über den Butterhandel des Jahres 1889.

Das Bild, welches uns der Butterhandel des letztverfloffenen Jahres darbietet, ist nicht so trübe, wie es anfänglich den Anschein hatte; sind auch in den letzten 10 Jahren die Preise für Butter stetig weichend gewesen, so hat doch das Jahr 1889 Stand gehalten und den Meiereien günstigere Preise gesichert, denn das Jahr vorher. Es mag wohl kaum abzuleugnen sein, daß die Produktion in vielen Ländern zugenommen hat, aber auch der Konsum war meistens ein größerer und tritt schließlich noch der Umstand hinzu, daß einige Länder, welche früher Bedeutendes im Butterexport leisteten, heutzutage ihre Produktion sehr stark herabgesetzt haben, weil sie in der Aufzucht edlen Viehs, von der Natur schon darin begünstigt, mehr ihre Rechnung finden, als in der Fabrikation von Butter. In einem früheren Artikel dieser Zeitschrift wies ich zahlenmäßig nach, daß z. B. der Export Hollands und Belgiens an Butter gesunken, während andere Länder den eigenen Konsum trotz vergrößerter Ausfuhr stark vermehren. Die Butterpreise stellten sich im letzten Jahre auf den Hauptmärkten folgendermaßen in deutscher Reichsmark:

	Hamburg.	Berlin.	Kopenhagen.	London.
1887	100.00	—	106.50	117.60
1888	97.00	105.50	103.00	114.00
1889	108.25	113.50	108.00	118.25

Hieraus ergibt sich, daß das Jahr 1889 bessere Preise gebracht hat für feine Marken, denn die beiden Jahre vorher. So sicher man aber im Auslande sich auf Rentabilitätsrechnungen stützen kann, ist leider dieses in einem Lande, dessen Valuta bedeutenden Schwankungen ausgesetzt ist, kaum oder doch nur schwer möglich. Gerade unsere baltischen Provinzen, welche ihr Hauptaugenmerk auf den Export richten müssen, haben darunter zu leiden; aber sollte es am Ende doch nicht berechtigt sein bei einem steigenden Kurse der Valuta einen höheren Werth überhaupt beizumessen?

In dieser Zeit kann man nicht ganz selten wahrnehmen, daß der eine oder andere Meiereibesitzer durch

die geringeren Preise gegen ehedem nicht abgeneigt scheint jedwede Verbesserung seines Meiereibetriebes aus den Augen zu lassen. Wer nur einigermaßen auf den Exportmärkten Umschau gehalten hat, wird leicht zu bestätigen in der Lage sein, daß bei reger Nachfrage und verhältnismäßig geringerem Angebot schlankweg gute Preise bewilligt werden, selbst für solche Waare, deren Qualitäten nicht gerade obenan zu stehen kommen; es wird in solchem Falle öfter eine abfallende Waare mit verhältnismäßig hohen Preisen bezahlt. Aber sehen wir uns nun den umgekehrten Fall an. Wo ein größeres Angebot als Nachfrage herrscht, da sucht natürlich der Käufer sich prima Qualitäten heraus und übersteht geradezu Butter, die mit mehr oder weniger kleinen oder größeren Fehlern behaftet ist, achtet auch noch strenger auf sorgfältige und saubere Verpackung. In letzterer Hinsicht ist es nun oftmals mit großen Schwierigkeiten für den Agenten verknüpft die Butter zu einem nur irgend annehmbaren Preise abzusetzen. Der endlich erzielte Preis befriedigt den Produzenten nicht und, wird ihm nun gar womöglich noch angerathen dieses oder jenes in der Meierei zur Aufbesserung seiner Marke einzurichten oder umzuändern, und sind hierzu auch nur verhältnismäßig geringe Mittel erforderlich, dann stellt er sich in öfteren Fällen einem derartigen Ausfinnen ablehnend gegenüber! Aber, fragen wir uns, ist dieses der richtige Weg um die milchwirtschaftliche Industrie rentabler zu gestalten? Die Antwort liegt wohl für jeden klar auf der Hand. Denn, geschieht in solchen Zeiten einer geringeren Nachfrage für Butter auf den Exportmärkten wenig oder garnichts zur Verbesserung, falls die Marke mangelhaft, so muß diese gewissermaßen zu Schleuderpreisen abgegeben werden, nur um die Lager nicht zu überfüllen. Geht man aber mit Interesse und aller Energie daran gerade bei verflauten Notirungen dieses oder jenes zum Bessern zu wenden, so wird auch die Butter mit verhältnismäßig günstigeren Preisen Absatz finden und nicht lange auf Lager zuzubringen haben, was nur zu ihrer qualitativen Verminderung beiträgt.

Nicht selten spricht man von einer Kalamität auf dem Buttermarkte; ja, man sagt wohl, daß durch vermehrte Produktion wohl nicht lange mehr der Meiereibetrieb sicher gestellt sei. Auch hierauf habe schon einigemal hinzuweisen mir erlaubt, schon im vergangenen Jahre. Aber, führen wir ein Derartiges weiter aus! Kalamitäten in allen Branchen der Landwirthschaft wiegen schwerer als Kalamitäten im Absatz unserer Meiereiprodukte; treten auch hierin einmal zeitweise Störungen ein, so sind und

bleiben sie immer nur von vorübergehender Bedeutung und von verhältnismäßig kürzerer Dauer. Der Absatz regelt sich von neuem, denn immer mehr gelingen die Anstrengungen festen Fuß zu fassen in solchen Gegenden, welche bisher wenig an Butter konsumirten. Andere Landesdistricte beschränken, besonders zur wärmeren Jahreszeit, die Butterfabrikation und geben der Herstellung von Fett- und Halbfettkäsen den Vorzug. Dieses alles fällt in's Gewicht.

Ein anderer Einwand lautet dahin, daß die Kunstbutterindustrie nachtheilig auf den Absatz der Meiereierzeugnisse einwirke. Thatsächlich hatte es eine Zeit lang den Anschein, daß dem so sei, aber die Regierung setzte sehr bald einem Schwindelgeschäft mit Kunstbutter, oder, wie man heute sich ausdrücken sollte, mit Margarin einen Damm entgegen. Es wurde das Mischverbot erlassen, die Verpackung und Aufmachung präzise vorgeschrieben, eine gewisse Kontrolle eingeführt und Uebertretung mit strenger Strafe belegt.

Auch die Steigerung der Arbeitslöhne, besonders in den Industriebezirken, dürfte dem Butterabsatz zu gute kommen. Es geht eben eines mit dem andern Hand in Hand und sollte man da nicht so trübe in die Zukunft schauen, was das Meiereigewerbe anbetrifft.

Kalamitäten in dieser Hinsicht lassen sich am besten umgehen und vermindern durch Erzeugung einer Butter von guter Qualität. Aber auch auf dem Wege des Absatzes selbst ist in letzten Jahren in den verschiedenen Ländern viel gutes geschaffen, das Inneleben treten der Meiereiverbände hat sehr viel dazu beigetragen den erhöhten Ansprüchen des Marktes gerecht zu werden und den technischen Betrieb der einzelnen Meiereien unter eine Kontrolle zu bringen, welche die Wünsche der Butterkäufer kennt und derartig gewissermaßen der Vermittler ist zwischen dem Produktionsort einerseits und dem Konsumtionsort andererseits.

Auch in den baltischen Provinzen hat die Institution der Meiereiverbände lebhaften Antheil gefunden und in den beiden Jahren ihres Bestehens viel dazu beigetragen die Produktion zu heben. Wenn auch die eine oder andere Meierei diesem Unternehmen nicht beigetreten, weil sie vielleicht in der Nähe einer Stadt gelegen und hier in bestimmten Häusern festen Absatz gefunden hat, muß es doch für solche mitten im Lande selbst durchaus rathsam erscheinen sich den Bestrebungen des Ganzen anzuschließen. Wenn nun von dieser oder jener Seite Einsprache erhoben wird und man sich mit manchen Bestimmungen nicht recht

einverstanden glaubt, sollte man dennoch dem Gesamtweisen mehr Interesse entgegenbringen und um feinen Ausstellungen Begründung zu verschaffen sich eingehender mit denjenigen Fragen beschäftigen, die mit dem ganzen Sein der Verbandsthätigkeit auf das engste zusammenhängen. — Es ist bei Einrichtung derartiger Unternehmungen nicht immer gleich so ganz leicht möglich alles klipp und klar hinzustellen, sondern manche lokale Verhältnisse müssen hier in Berücksichtigung gezogen werden und die Mitglieder eines Verbandes sollten nicht davor zurückschrecken Erfahrungen zu sammeln, welche sich als praktisch für späterhin verwerthen lassen. Es muß als ein Nonsens bezeichnet werden, wenn derartigen Unternehmungen, besonders wenn sie noch in ihrem Entwicklungsstadium sich befinden nur zeitweise Butter, des Versuches halber gewissermaßen, eingesandt wird. Trifft nun zufällig eine solche Meierei eine flauere Konjunktur an, oder gar einigemal hinter einander, dann wird womöglich das gemeinsame Unternehmen ohne jede weitere Berücksichtigung in Acht und Bann erklärt; man fragt sich auch wohl noch kaum, ob die Butter den Anforderungen des Marktes entsprochen hat! Diejenigen Meiereien, welche von Anfang an festhalten an der aus eigener Initiative geschaffenen Assoziation werden viel leichter und schneller durch eine Kontrolle dieser die Beachtung des Marktes sich erwerben und auch selbst bei verflauten Märkten glatten Absatz finden, als solche, die mit ihren verschiedenen Probestellungen erst sondiren wollen.

Sinwiederum taucht auch dann und wann die Absicht auf, wenn der erzielte Preis nicht hoch genug, die gesammte Meiereianlage einem Pächter zu übergeben. Liegt nun eine solche Meierei im Zentrum einer milchreichen Gegend und ist der Pächter einigermaßen auch Kaufmann, so könnte ja unter Umständen dieser eine bessere Verwerthung der Milch herbeiführen, aber oftmals ist beides nicht der Fall. Die Zeit der Milchverpachtungen dürfte gewesen sein, wenigstens im Auslande ist das der Fall, und hat es allen Anschein, als ob auch hier immer mehr zum Selbstbetrieb übergegangen wird; die heutige Zeit verlagert eben die höchstmögliche Ausnutzung jeden landwirthschaftlichen Betriebes. Allerdings hat der Meiereibesitzer bei Verpachtung seiner Milchwirtschaft eine Unnehmlichkeit: er braucht sich in keiner Weise um den Betrieb zu kümmern, hat keinen momentanen Verdruß, wenn der für seine Butter erzielte Preis ihm einmal zu niedrig erscheint, oder seitens des Kaufmanns Ausstellungen betreffs der Qualität eintreffen — das sind

Unnehmlichkeiten! Ob sie aber den Ertrag des Kuhstalles erhöhen, möchte man dahingestellt sein lassen.

Ob der Körnerbau rentabler als die Kuhhaltung, soll hier nicht näher erläutert werden. Thatsache ist nur, daß andere Milchwirtschaft treibende Länder fast ihre ganze Produktion an Getreide den Kühen verfüttern und derart in Butter und Fettkäse umsetzen; auch hier zu Lande finden sich solche Güter, die dieses zum Prinzip gemacht haben, und bestimmt nicht mit Unrecht. Aber sollte man nicht, falls durch verminderte Butterpreise ein Defizit entsteht, oder gar schon entstanden ist, dieses durch vergrößerte Produktion decken, resp. einen Mehretrag erzielen können? Gewiß lassen sich in manchen Wirtschaften die Kuhhaltungen noch vergrößern und das Endziel: Mehr und gute Butter! — wird das Meiereiwesen rentabler gestalten.

K. P.

### Der Pflege der Landwirtschaft im Jahre 1889,

von Dr. Joh. v. Keußler.

St. Petersburg, Januar 1890.

In dem abgelaufenen Jahre befanden wir uns in landwirthschaftlicher Beziehung unter dem Zeichen des Kredits. Der Kredit war es, der in den Tagesblättern und Zeitschriften, in den landwirthschaftlichen Vereinen in der Residenz wie in der Provinz, in landschaftlichen wie in Adelsversammlungen allseits die Gemüther bewegte, der Staatsregierung die Prüfung der einschlägigen Fragen aufdrängte und gesetzgeberische Maßnahmen verschiedener Art hervorrief.

Unter den vielgestaltigen Fragen dieser Kategorie erregte die meiste Aufmerksamkeit das Gesetz vom 12. Oktober inbetreff der Reichsadelbank, sowohl wegen des eigenthümlichen Charakters dieses Gesetzes, als auch wegen der direkten Wirkung desselben auf einen beträchtlichen Theil des grundbesitzlichen Adels des Reiches. Wie den Lesern aus den Tagesblättern bekannt, ist durch dieses Gesetz der Zinsfuß für die gewährten und zu gewährenden Darlehen von 5 % auf 4 1/2 % herabgesetzt, also auf einen Prozentsatz, zu welchem der Staat selber nicht Kapitalien auf dem Geldmarkt erhalten kann. Dabei ist dieser Bestimmung eine rückwirkende Kraft verliehen in der Weise, daß der Betrag jener 1/2 % der bisher gezahlten, resp. zu zahlen gewesenen Summen à conto der folgenden ersten, resp. zweiten halbjährlichen Zahlungen, resp. der Rückstände zu verrechnen ist. Ebenso werden die 2 %, die bei Ausreichung des Darlehens zur Realisi-



zung der Pfandbriefe von denselben in Abzug gebracht wurden, den Bankschuldern zu Gute geschrieben, und sollen in Zukunft die Darlehen baar und in vollem Betrage ausgekehrt werden. Somit übernimmt also die Reichsadelsbank vollständig das Risiko der Unterbringung der auszugebenden Pfandbriefe. Werden die Rückstände im gegebenen Falle durch diese Abzüge nicht zum Vollen gedeckt, so wird der verbleibende Rest zu einem Theil zur Kapitalschuld geschlagen, aber nur bis zu dem Betrage, daß für das gesammte hierdurch noch vergrößerte Kapital nicht mehr als bisher (3.125 % resp. 2.875 % halbjährlich der bisherigen Schuld, je nach der Amortisationszeit) zu entrichten ist, zu dem anderen Theil aber zinsfrei bis zur erfolgten Tilgung der Schuld gestundet, von da ab aber mit dem Betrage der bis dahin zu leistenden halbjährlichen Zahlungen verzinst und amortisirt werden soll. Dem Gesetz sind endlich noch Regeln über die Beitreibung der Rückstände säumiger Schuldner der Reichsadelsbank beigelegt, die diesen weitere Vergünstigungen auch in dieser Beziehung bieten.

Diese Finanzmaafregel wird ohne Beschwerde des Budgets durchgeführt. Die Mittel sind durch eine 5 % Prämienanleihe im Nominalbetrage von 80 Millionen Rubel beschafft worden, die im Hinblick auf die Prämiengewinne zu einem Kurse von 215 ungerbracht werden konnte. \*) Das Finanzergebnis stellt sich nun wie folgt dar. Für die 80 Millionen Rubel der ausgegebenen Prämienbilleten sind jährlich 5 % an Zinsen und 600 000 Rubl. an Prämien zu zahlen, zusammen also 4 600 000 Rubl., dagegen fließen von den eingegangenen 172 Mill. Rubl. (80 Mill. zum Kurse von 215) an Zinsen, zu 5 % gerechnet, 8.6 Mill. Rubl. ein. Der Gewinn an Kapital beläuft sich also auf 92 Mill. Rubl. (172--80), an Zinsen aber auf 4 Mill. Rubl. jährlich (8.6—4.6). Da nun zum 1. November des vergangenen Jahres die Bank 218 529 000 Rubl. an adelige Gutsbesitzer bewilligt hat, so sind à conto der Zinsen der Pfandbriefe in diesem Betrage  $\frac{1}{2}$  % aus jenem Zinsgewinn zu decken, das macht 1 092 600 Rubl., der Restgewinn an Zinsen beträgt also fast noch 3 Millionen jährlich, d. h. die Reichsadelsbank ist in der Lage, bei Zugrundelegung des jetzt landesüblichen Zinsfußes von 5 %, noch fast den dreifachen Betrag der bisher bewilligten Darlehen zu gewähren. Für eine weite Zukunft muß also ein erheblicher

\*) Die emittirenden Banken sollen diese Prämienpfandbriefe zu 212 $\frac{1}{2}$  übernommen haben.

Restgewinn verbleiben, der durch die erwähnte Rückvergütung an Zinsen ( $\frac{1}{2}$  % für die bisherige Zeit des Besizes des Darlehens) und an den 2 %, die zur Realisirung der Pfandbriefe erhoben sind, wie auch durch die Vergünstigung in Betreff der rückständigen Schuldner und die Kosten der Unterbringung der Anleihe nicht aufgezehrt werden kann. Die Amortisation haben wir bei dieser Rechnungsaufstellung nicht in Betracht gezogen. Diese beginnt in Betreff der 80 Millionen-Anleihe erst am 1. November 1896 und wird in 36 $\frac{1}{2}$  Jahren zu Ende gebracht werden. Die Schuld der Gutsbesitzer, welche bei 5 % Zinsen und  $\frac{1}{2}$  % Tilgung in 48 $\frac{2}{3}$  Jahren amortisirt ward, ist jetzt bei 4 $\frac{1}{2}$  % Zinsen 51 $\frac{3}{4}$  Jahre, die, welche bei 1 % Tilgung in 36 $\frac{1}{2}$  Jahren gedeckt ward, aber 38 $\frac{1}{3}$  Jahre hindurch zu löschen. So lange der landesübliche Zinsfuß über 4 $\frac{1}{2}$  % steht, fällt auch hieraus der Bank, die in der Lage ist, die eingehenden Amortisationsquoten über 4 $\frac{1}{2}$  % zu verrenten, ein Gewinn zu.

Diese dem, der Bank verschuldeten, adeligen Grundbesitz gewährte große Unterstützung ward durch die seit Aufhebung der Leibeigenschaft herrschenden Klagen über den geringen Ertrag des landwirthschaftlichen Betriebes des Großgrundbesitzes, die auch seit der, diesen dem schweren Druck der anderen Agrarkreditinstitute entziehenden Intervention der Reichsadelsbank nicht verstummten, wie auch durch die großen Rückstände, die sich auf einen Theil dieses Grundbesitzes in einigen Jahren aufgehäuft hatten (3 Mill. Rubl.), hervorgerufen. Es handelt sich freilich um einen verhältnißmäßig geringen Theil des adeligen Grundbesitzes, denn es sind (bis zum 1. Nov. 1889) nur 6.24 Mill. Dessätinen, die in 42 Gouvernements belegen sind, dieser Bank verschuldet; die Zahl der hier verschuldeten Gutsbesitzer (oder genauer die Zahl der Darlehnverträge, was nicht immer zusammenfällt) beläuft sich aber auf 7885. Die größte Zahl dieser (d. h. über 500) finden wir in den Gouvernements Poltawa (632), Orel (565), Kasan (523) und Kursk, zwischen 500—400 in Tambow und Tula, zwischen 400—300 in dem Gebiet der Donschen Kosaken, Smolensk und Woronesh, zwischen 300—200 in Charkow, Sibirsk, Saratow, Sefaterinoslaw, Pensa, Tschernigow und Bessarabien; weniger als 10 Güter weisen Drenburg (9) und Astrachan (1 Gut) auf. Die Darlehenschuld beträgt in nachstehenden 9 Gouvernements über 10 Mill. Rubl.: Poltawa (18.46 Mill. Rubl.), Orel, Kursk, Tambow, Kiew, Saratow, Bessarabien, Kasan und Charkow (11 Mill.)

Betrübend ist die Erkenntniß, der man sich bei nüchternen Betrachtung der Sachlage nicht entziehen kann, daß

wie bedeutend auch die gespendete Erleichterung ist, die Festigung des adeligen Großgrundbesitzes nicht erreicht werden wird, falls nicht andere Faktoren wirksam werden. Pessimisten meinen gar, es werde nur die Galgenfrist verlängert, bis doch ein großer Theil der Güter unter den Hammer kommen wird. Das spiegelt sich auch in der Fülle der Vorschläge ab, die gleich nach der Veröffentlichung des kaiserlichen Gnadenaktes ein noch weiteres Fortschreiten auf dieser Bahn wünschen. So ward für eine Ermäßigung des Zinsfußes auf 4 % plädirt, für die Beseitigung des obligatorischen Amortisation der Schulden, die dem freien Ermessen des Schuldners überlassen werden möge, u. s. w. Insbesondere ward aber von vielen Seiten für die Gewährung eines Meliorationskredits eingetreten. Hätte man diesen Gedanken früher, d. h. als die ersten Agrarbanken ins Leben traten, verwirklicht, so hätte man sich große Enttäuschungen und viel Geld erspart. Dieser Gedanke ist übrigens kein ganz neuer, bereits vor einem Jahrzehnt war er wenigstens in einer Richtung so weit gediehen, daß im Jahre 1881 das Domänenministerium offiziell die Frage der Organisation eines Kredits für Gutsbesitzer zum Erwerb landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthschaften aufwarf, die in einer aus Vertretern der beteiligten Ministerien bestehenden Kommission des Längeren berathen wurde. Aber, der Plan dieser Einrichtung gelangte zu keinem Schluß. Es scheint, daß die letzte Ursache des Mißlingens dieses Versuches in der Befürchtung lag, daß die aus solch' einem Kredit sich ergebende Kontrolle der Wirthschaft sich als ein gefährlicher Eingriff in das Eigenthumsrecht ergeben würde, gegen welchen Trugschluß der Hinweis auf analoge Einrichtungen im Westen und insbesondere auf den im Jarthum Polen bestehenden Kredit zur Beschaffung solcher Gegenstände nichts vermochte. Man vertheidigte sich gegen diesen Plan durch eine Uebertrumpfung desselben: eines kurzfristigen Kredits bedürfe der Gutsbesitzer nicht allein zur Erwerb von Maschinen und Geräthschaften, sondern auch zu anderen Dingen, so zur Anschaffung von mehr und besserem Vieh, von künstlichen Düngemitteln, zu Entwässerungsarbeiten u. u. Er bedürfe überhaupt eines Betriebskapitals! — Das Resultat war die Gewährung eines Kredits auf Solowechsel in der Reichsbank und ein hoher Schutz Zoll auf landwirthschaftliche Maschinen, um die Herstellung dieser im Lande zu fördern. Beide Maßregeln haben leider ihr Ziel nicht erreicht. Dieser Zweig unseres Fabrikwesens hob sich nur wenig, so wenig, daß ausländische Maschinen mit dem Zollzuschlag kaum theurer sind als die inländischen

Fabrikate von auch nur annähernd gleicher Güte. Der Kredit auf Solowechsel aber ist fast gar nicht dem landwirthschaftlichen Betriebe zu Gute gekommen, sondern hat, wie in einem leztthin veröffentlichten Bericht der Reichsbank zu lesen, zumeist zu einer unbedachten Erhöhung der Verschuldung der Grundbesitzer geführt.

Demselben Schicksal sind, mit Ausnahme verschwindend geringer Beträge, die großen Summen verfallen, die dem Großgrundbesitz aus den Ablösungszahlungen und den vielen Agrarbanken zufließen: sie sind nicht auf die Landwirtschaft verwandt, sondern, wie es zum Theil auch in Westeuropa (Deutschland, Oesterreich) geschehen, zu Erbtheilungen und zur Erwerb von Gütern mit geringen eigenen Mitteln, bei uns aber außerdem noch zu den unproduktiven Ausgaben der Aufrechterhaltung des gewohnten standard of life, wo die ökonomische Lage solches nicht mehr gestattete. Als die Errichtung der Reichsadelbank geplant wurde, habe ich leider vergeblich — dafür plädirt, daß das Institut neben der Ueberführung der in anderen Banken verschuldeten Güter keine neuen Darlehen weder auf diese noch auf andere Güter gewähren möge, die nicht zu gehörig nachzuweisenden Verbesserungen des Betriebes beansprucht werden — mindestens bis zu einem gewissen Maaße je nach dem Werth des zu beleihenden Grundbesitzes. Jetzt ist, wie bemerkt, dieser Gedanke wieder in den Vordergrund getreten. Zweckentsprechend erscheint die Modifikation, die ihm gegen früher gegeben wird: keine allgemeine Reichsanstalt, sondern, etwa nach dem Vorbilde der städtischen Gesellschaften gegenseitigen Kredits, lokale Gesellschaften unter Solidarhaft, denen für die erste Zeit aus Staatsmitteln zinsfreie Darlehen zu gewähren wären; die für einander haftenden Genossen hätten das wirksamste Interesse, Vorsicht in der Kreditöffnung und Kontrolle in Betreff der Verwendung der Mittel zu üben.

Hier drängt sich freilich eine störende Frage auf: Findet sich in einem lokalen Verbands eine solche Zahl von Gutsbesitzern, die es mit der Verbesserung ihrer Wirthschaft ernst nehmen, was das Können wie das Wollen anbelangt, daß solche Genossenschaften entstehen und gedeihlich wirken können? Daran knüpft sich dann noch eine andere, im vergangenen Herbst vielfach behandelte Frage, die nicht durch die Spezialfrage des Meliorationskredits angeregt ward, sondern durch jenes Gesetz in Betreff der Reichsadelbank. Es ward nämlich die Behauptung aufgestellt, der russische Adel sei überhaupt nicht Landwirth. Ebenso charakteristisch wie diese Behauptung, waren die Entgegnungen, die in

großer Zahl erfolgten, aber fast ausschließlich die Aufzählung von Einzelnamen boten, die in ihrer Wirtschaft Einiges geleistet haben. Nicht minder charakteristisch war es für die Gesamtfrage, daß vornemlich solche Personen genannt wurden, die in irgend einer Beziehung das Neueste von Neuem aus der landwirtschaftlichen Wissenschaft des Westens bei sich eingeführt haben, wobei dann freilich nicht selten auch eingeräumt ward, daß die finanziellen Erfolge dieser hervorragenden Wirthe nicht den gehegten Erwartungen entsprächen und die alte Rutine der Wirtschaft doch noch mehr den Wirth prosperiren lasse. Charakteristisch ist jene Anschauung, da sie uns zeigt, daß man in weiten Kreisen sich noch nicht von dem Hirngespinnst freigemacht hat, auf die altgewohnte primitive Wirtschaft habe man nur die letzten Errungenschaften des Westens aufzupropfen, um zum Musterwirth zu werden. Selbst diejenigen Stimmen, die es beklagen, daß uns eine russische Landwirtschaftslehre fehlt, welche unseren klimatischen, Boden-, historischen Bedingungen, unseren Arbeiterverhältnissen etc. gerecht wird, sind von jenem Theoretisiren nicht ganz freizusprechen. Was für Woroneß gilt, paßt nicht für Pskow, Bessarabien oder Orenburg. Die Ausbildung lokaler Typen ist die erste und wichtigste Voraussetzung eines Aufblühens unserer Landwirtschaft überhaupt.

Und in dieser Beziehung steht es in Wirklichkeit doch besser, als jene Klagen und Entgegnungen vermuthen lassen. Unsere Kenntniß der bezüglichen Verhältnisse ist freilich im Einzelnen noch immer sehr gering. Die werthvollen Arbeiten der statistischen Bureau's unserer Landschaften haben sich bis vor einigen Jahren fast ausschließlich mit der Untersuchung der Lage der bäuerlichen Wirtschaft, dem Modokind, beschäftigt, erst in den letzten Jahren wird der gutherrlichen Wirtschaft mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Blättern wir die bezüglichen Bände durch, vervollständigen wir den gewonnenen Eindruck durch die Berichte und Daten, wie sie sich zerstreut in Zeitschriften und Tageblättern finden, durch persönliche Erfahrungen und Gespräche etc. etc., so läßt sich behaupten, daß in jedem Gouvernement, ja wohl auch in jedem Kreise Männer sich finden, die auf der Basis der gegebenen wirtschaftlichen Bedingungen und der zur Verfügung stehenden Mittel ihre Wirtschaft vorwärts bringen, ohne nach der Palme eines Musterwirthes zu streben. Zumal finden sich solche Kräfte unter dem jüngeren Nachwuchs. Da wird nicht tabula rasa mit der bestehenden Wirtschaft gemacht, sondern man fügt sich den bestehenden Verhältnissen, sieht aber zu, wo und wie nach der gegebenen

Lage der Dinge und mit den gegebenen Mitteln und Kenntnissen die erste bessernde Hand angelegt werden kann. So wird erst nur ein Theil des Ackerlandes der üblichen Verpachtung an die Bauern (gegen Geld oder auf Antheil an der Ernte) entzogen, hier in bescheidenem Maaße der erste Versuch einer Eigenwirtschaft unternommen und je nach dem Resultat modifizirt, dann erweitert. Es wird kein langer Bestellzettel nach allen möglichen Maschinen und Geräthschaften neuester Konstruktion in die Stadt geschickt, wie es im ersten Jahrzehnt nach Aufhebung der Leibeigenschaft so verbreitet war, sondern man bescheidet sich mit der Anschaffung erprobter Artikel dieser Art, deren Zahl mit der Erweiterung der Eigenwirtschaft vergrößert wird. In analoger Weise verfährt man mit der Beschaffung und Verbesserung des Viehs, der Ackerferde und so fort.

Das mit dem ersten Februar 1890 ins Leben tretende Institut des Landeshauptmannes ist, den Intentionen der Gesetzgebung gemäß, dazu angethan, den landsässigen Adel an seinen Grundbesitz zu fesseln oder dahin zurückzuführen, und wäre geeignet, durch den Gehalt jenen energischen und sorgsamten Landwirthen eine Stütze zu gewähren und ihre Zahl zu vermehren. Wenn es nun aus der soeben veröffentlichten Liste der ernannten Landeshauptleute sich zu ergeben scheint, daß dieser Zweck nicht ganz erreicht ist, so mag die Erklärung zum guten Theil darin liegen, daß die Verschiedenartigkeit und Vielheit der ihnen obliegenden Aufgaben so manchen von der Uebernahme eines Amtes zurückgeschreckt hat, das ihn zu sehr der eigenen Wirtschaft zu entziehen droht.

(Schluß folgt in der nächsten Nummer).

## Aus den Vereinen.

**Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät.** Öffentliche Jahresitzungen. Januar 1890.

Am Abend des ersten Tages, über dessen Vormittags-sitzung in Nr. 4 berichtet wurde, sprach der Universitätsarchitekt R. Gulete über Fragen der Wasserbeschaffung mit spezieller Berücksichtigung der Stadt Dorpat. Sein Vortrag ist in Nr. 6 enthalten. In der Diskussion wies der Stadthauptmann, Prof. emer. Dr. G. v. Dettingen darauf hin, wie wenig beweiskräftig die aus den Veröffentlichungen der statistischen Bureau's über Dorpats Sterblichkeit mitgetheilten Zahlen seien. Dieselben zeigten Schwankungen, welche sich durch die thatsächlichen Verhältnisse nicht genügend erklären lassen und auf Erhebungs-Fehler zurückgeführt werden müßten. Daß die sanitären Verhältnisse Dorpats ungünstige seien, bezweifle er nicht. Durch die verdienstvollen Bemühungen des Herrn Gulete habe Dorpat einen Schatz brauchbaren Untergrundwassers gefunden, aber, wie derselbe auszubenten wäre, sei annoch eine nicht gelöste Frage. Von größ-

ter Wichtigkeit sei die finanzielle Seite derselben, auf welche einzugehen ihm hier nicht der Ort zu sein scheine. Zur Erklärung der Schwierigkeiten, denen die Frage der Wasserversorgung Dorpat's begegne, wies Herr v. Dettingen auf das außerordentlich geringe Interesse hin, das selbst in den leitenden Kreisen der Stadt der Sache entgegengebracht werde. Selbst Glieder der Sanitätskommission haben sich bisher zu einer sympathischen Stellungnahme nicht entschließen können. Dennoch seien die Mittel gewährt worden um im letzten Sommer den faktischen Nachweis jener Wasserschätze zu liefern. Redner präzisirte seinen Standpunkt dahin, daß er sich in seinen Zielen gelähmt sehe und entschlossen sei einen Umschwung der Meinungen, der nicht ausbleiben könne, abzuwarten. In diesem Sinne sei der Wunsch das im Malzmühlenteiche erschlossene Wasser mittels einer Holzrohrleitung dem dritten Stadttheile zugänglich zu machen, als symptomatisch zu begrüßen. Diese nicht weiter ausgeführte Idee scheiterte zwar an dem Umstande, daß eine Leitung ohne Hebung des Wassers nicht möglich sei und ihre Verwirklichung auf eine reguläre Wasserversorgung bloß eines Stadttheils hinauslaufen würde. Die bedeutenden Kosten einer solchen könnten von der Stadt aber nur dann getragen werden, wenn sie der ganzen Stadt, nicht bloß einem Theile zu gute kommen. Die Grundlage für eine Wasserleitung Dorpat's sei gewonnen, langsamer oder schneller müsse auf dieser weitergebaut werden. Habe man aber Wasser, so könne auch an eine Kanalisation der Stadt geschritten werden. Zum Schluß erklärte der Stadthauptmann, daß er, wenn seitens der Gesellschaft in dieser Sache etwas geschehen könne, seinerseits dankbar sein werde.

Universitätsarchitekt R. Guleke griff die Anregung zur Verbesserung der Statistik auf, welche in den Ausführungen des Vorredners gegeben sei, und wies auf den bedauerlichen Rückgang unserer kommunalen Statistik hin. Wenn man etwas erreichen wolle, so wäre die bessere Begründung der Statistik, insbesondere der Mortalitäts- und Morbiditäts-Statistik, zunächst ins Auge zu fassen. Es sei von entscheidender Wichtigkeit, wie die Antwort der Statistik auf die Fragen der sanitären Verhältnisse Dorpat's lauten. Falle das Votum derselben günstig aus, so stehe er selbst nicht an die Dorpater Wasserleitung für nicht nothwendig zu erklären.

Prof. Dr. A. v. Dettingen theilte einige charakteristische Züge des hohen öffentlichen Interesses mit, das in England den Fragen der Affinirung der Städte und der statistischen Beurkundung der faktischen Lage der öffentlichen Gesundheit allgemein entgegengebracht werde. Diese Geistesrichtung, die seit Jahrzehnten dort herrschend sei, habe zuwege gebracht, daß z. B. London, früher ein sehr ungesund Ort, gegenwärtig niedrigere Mortalitätsziffern aufweise, als das flache Land.

Stadthauptmann G. v. Dettingen machte die Mittheilung, daß als nächste Schritte für Dorpat ins Auge gefaßt seien die nivellitische Vermessung des Weichbildes und in Verbindung damit die Triangulirung. Nur auf der so zu gewinnenden sichern Basis ließe sich das Projekt einer Dorpater städtischen Wasserleitung aufbauen.

Sobann sprach A. Baron Pilar? von Pilchau-Audern über das ritterschaftliche Gestüt zu Torgel. Er sei nicht vorbereitet, entspreche aber gern einem Wunsche der Sozietät, der gestern an ihn herangetreten. Bei der Begründung des Torgelschen Gestüts habe die Absicht bestanden neben der reinen Esten- resp. Finnenzucht eine Kreuzung derselben mit Arabern zu unterhalten. Diese Zuchtichtung habe sich damals im großen und ganzen bewährt, es seien sehr ausdauernde Pferde erzielt worden, die im Lande und auswärts, namentlich auch im Reichsinnern Anerkennung gefunden. Dann sei ein

Kreuzungsversuch mit dem kaltblütigen Ardennerpferde unternommen, das Produkt habe sich Freunde im Lande erworben. Hätte man die Araberkreuzung und die Ardennerkreuzung auseinandergehalten, so wäre nichts einzuwenden gewesen, aber man habe die Produkte der Araberkreuzung mit denen der Ardennerkreuzung wiederum gepaart und sei auf dieser abschüssigen Bahn dahin gelangt, überhaupt kein Zuchtmaterial mehr zu besitzen. Gegenwärtig versuche man drei getrennte Abtheilungen zu bilden, die reinen Esten, wenn solches möglich, die Araberkreuzung und die Ardennerkreuzung, alle von einander getrennt gehalten. Die Beschaffung eines reinestnischen Hengstes habe sich als größte Schwierigkeit der erstgenannten Zuchtichtung herausgestellt, da der Bauer, um mehr große Pferde zu erziehen nach jedem fremden Blute greife; namentlich auch die Beimischung des Trabers sei sehr verbreitet. Die Gestütverwaltung habe sich entschlossen einen Abkömmling des von Herrn v. Kramer importirten Norwegers, der dem estnischen Typus sehr nahe komme, und einer estnischen Stute aus dem Wesenbergischen zu akquiriren und hoffe mit diesem Hengste, der typische Formen zeige, weiter zu operiren. Fast ebenso schwierig sei die Beschaffung eines Araberhengstes. Gegenwärtig habe man für diesen Zweck einen Hengst mit etwas Araberblut. Für die Ardennerkreuzung sei ein Großsohn des Jean Baptiste erworben. Das sei das Material der Züchtung, dessen Produkte das Gestüt der Landespferdezucht zur Verfügung zu stellen habe. Bis vor kurzem sei dieses erstrebt worden durch Verkauf von 4-jährigen Pferden. Das bewährte sich nicht. Die Thiere wurden zu theuer bezahlt, der häuerliche Züchter mußte dem Händler weichen, welcher die Akquisitionen der Landeszucht entfremdete. Darauf dürften die Gerüchte zurückzuführen sein, daß Torgelsche Pferde nach Sachsen gegangen seien, durch Händler vielleicht, das Gestüt habe von dort kein Anerbieten erhalten. Gegenwärtig bestehe der Fährungsverkauf. Nur das Beste werde im Gestüt behalten, alles Uebrige verkauft. Dieser Modus scheine sich zu bewähren. Als Käufer erscheine vorzugsweise der Bauer, welcher etwa 50—80 Rubel zahle. Die Thiere gehen nicht mehr weit fort. Das Hauptziel des Gestüts sei und bleibe möglichst viele Hengste heranzuziehen und diese im Lande zu stationiren. Neben den Beschälstationen, welche für eine gewisse Jahreszeit mehrere Beschäler erhalten, habe man begonnen einzelne Thiere an Gutsbesitzer für das runde Jahr abzugeben, bei der Verpflichtung die Sprungliste einzusenden. Ersehe die Gestütverwaltung aus dieser, daß der Hengst nicht genügend beschäftigt sei, so ziehe sie denselben zurück. Diese Art der Stationirung dürfe 4 Jahre lang andauern, dann müsse, zur Vermeidung zuweit gehender Inzucht, ein Wechsel eintreten. Derart seien zur Zeit 23 Hengste im Lande vertheilt, davon 10—11 in Lettland. Durchschnittlich werden jedem Hengst 57 Stuten zugeführt, in Lettland etwas mehr, in Estland etwas weniger, hier seien mehr andere Hengste, in den Händen von Privatbesitzern den Bauern zugänglich, als dort.

A. von Klotz-Immoser bemerkte, die Ardenner-Kreuzung gefalle desto besser, je weniger Ardennerblut ein Thier habe. Diese Thiere seien zwar größer geworden, aber beim Lastziehen würden sie von den kleineren Esten geschlagen. Immerhin lasse sich ein gewisser Werth dieser Zuchtichtung nicht absprechen. Anders die Araber-Kreuzung. Das Produkt werde zu klein. Vorzügliche Resultate seien dagegen von einzelnen Züchtern im Lande mit der Kreuzung von Esten mit englischem Vollblut erzielt worden. Das stärkste Pferd der Welt sei das englische Vollblut, denn es sei die schwerste Arbeit das Rennen. Trabehnen habe zuerst es mit Arabern versucht, sei aber jetzt zum Engländer übergegangen und

akquirire immer wieder Engländer zu horrenden Preisen. Die kaltsblütigen-Gestüte werden dort ganz abgeschafft. Die wenigen Pferde der Art, welche Fabrikbesitzer brauchen, können importirt werden. Redner bittet für Torgel'sches Geld einen sehr schönen Engländer zu kaufen.

A. Baron Pilar bekannte, daß er persönlich der soeben vertretenen Anschauung zuneige. R. v. Essen-Kaster machte darauf aufmerksam, daß sich in Deutschland wiederum ein Rückschlag der Meinungen zugunsten der kalten Schläge bemerkbar mache; man weise darauf hin, daß das Land noch andere Pferde brauche als das Militär. Das Militärpferd sei nicht geeignet für die Ackerarbeit. A. Baron Pilar versicherte, daß, falls ein Versuch mit Engländern gemacht werden sollte, das Gestüt jedenfalls die Ardennen-Kreuzung nebenher beibehalten werde. Vor allem aber sei es nothwendig, daß das Gestüt sich in seinen Zuchtrichtungen konsolidire und das Wechseln vermeide.

R. v. Klot erklärte, daß es auch seinen Wünschen entspräche, wenn die beiden andern Zuchtrichtungen in Torgel konsequent so weiter verfolgt würden, wie sie Baron Pilar charakterisirt habe; auch er wünsche, daß dem im Lande vorhandenen Zuchtmaterial keine Gewalt angethan werde. Uebrigens sei Herr von Essen nicht so sehr anderer Meinung, als es den Anschein habe. Derselbe habe die hohe Staatsregierung um zwei Vollblut-Engländer gebeten. Das Temperament sei nicht an das Blut geknüpft.

Auf die Frage, auf welchen englischen Schlag diejenigen respektirten, die seine Einführung zur Kreuzung mit dem estnischen Pferde befürworten, bemerkte Baron Pilar, daß es sich nur um das englische Vollblut handeln könne. Aber das englische Vollblut sei sehr verschieden, es sei darum vor allem wünschenswerth, daß in der Wahl des Individuums das richtige getroffen werde.

R. von Essen bemerkte inbetreff der beiden englischen Vollblut, um welche er im Interesse der livländischen Pferdezucht die hohe Staatsregierung gebeten habe: er habe dabei den vielfach an ihn herangetretenen Wünschen der Gutsbesitzer entsprochen. Für den Bauern halte er diese Zuchtichtung nicht geeignet. Nicht allein die richtige Auswahl der Individuen sei eine sehr schwierige Aufgabe, auch die Aufzucht des Halbblut mache große Ansprüche an den Züchter. Die angeblich englischen Halbblut, welche die Ausstellungen in Fellin ihm gezeigt, seien abschreckende Beispiele. In Runia dagegen seien von Astaroth aus estnischen Stuten Pferde gezogen worden, welche man als gute Gebrauchspferde in jeder Hinsicht nur loben könne. Vor allem sollte man mit Rücksicht auf die unter ihnen herrschende Geschmacksrichtung den Bauern klar zu machen suchen, daß sie nicht gut thun zu große Hengste zu wählen.

Baron Ungern-Sternberg-Schloß-Fellin bestätigte die Bemerkungen des Vorredners. Aus gutem estnischen Stutenmaterial ergebe die Kreuzung mit Engländer gute Resultate, aus schlechten Stuten seien Krüppel entstanden und könne das auch nicht anders sein. Die Kreuzung hochgezüchteter englischer Pferde mit kleinen entarteten estnischen — daraus könne nichts gutes entstehen.

R. von Essen machte darauf aufmerksam, daß die Preise für gutes Vollblut sehr hoch seien; was man aber bisher ins Land gebracht habe, das entspreche wenig den hohen Anforderungen, die man an das Vollblut zu stellen habe. Das Pedigree sei so lang, daß damit alle Fehler des Individuums zugebedt werden könnten. Der Pferdezucht im Lande sei damit bereits viel geschadet worden.

G. von Numerz-Idmen wies auf die vielfach mißglückten Versuche hin, welche in Desel mit der Traberkreuzung

gemacht seien; auch da habe es sich bewährt, daß allzu ungleiches sich ungestraft nicht paaren lasse. Der dortige estnische Schlag sei für den großen Traber zu klein. Dem Wunsche nach einer populären Anleitung zur Fohlenaufzucht glaubte Redner Ausdruck geben zu sollen.

Baron Ungern-Schl.-Fellin schilderte seine Eindrücke, die er in Ostpreußen gewonnen, wo  $\frac{3}{4}$ - bis  $\frac{7}{8}$ -Blutthiere in häuerlichen Händen nichts seltenes seien. Lust und Bewegung bei guter Ernährung sei dort die Loosung der Fohlenaufzucht.

A. von Sivers-Guseküll bedauerte, daß man einen reinestnischen Hengst für Torgel nicht gefunden habe und erklärte die Kreuzung mit demjenigen Schläge der Norweger, dem der v. Kramersche Hengst angehörte, für einen glücklichen Ausweg. Er kenne den betr. Theil Norwegens aus eigener Anschauung und sei der Meinung, daß man von dorthier sich die guten Eigenschaften des estnischen Pferdes wiederholen könne, welche wir an demselben vermiffen. Das norwegische Pferd habe vom estnischen viel Aehnlichkeit, sei nur etwas kräftiger gebaut, dabei sehr genügsam, sehr leistungsfähig. Beispielsweise fahre man dort sehr schnell. Diese Eindrücke haben ihn veranlaßt, im Pernau-Fellinschen landw. Verein den Import eines norwegischen Hengstes desselben Schlags zu proponiren. Der importirte Hengst habe sich gut bewährt, sei aber aus praktischen Gründen in den Einzelbesitz übergegangen. Es frage sich, ob es nicht angezeigt wäre für Torgel einen direkten Import aus Norwegen ins Auge zu fassen um das zu erreichen, was man mit der Reinzucht der Esten bezwecke. Baron Pilar bestätigte, daß die Aehnlichkeit groß sei, was auf eine nahe Verwandtschaft beider Schläge schließen lasse. Es liege in den Intentionen der Gestüttkommission sich nach Norwegen zu wenden. — Schluß der Verhandlungen dieses Abends.

### **Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfließes.** Generalversammlung in Dorpat am 17. Januar 1890.

Gegenwärtig die Herren: Präsident von Essen, Vize-Präsident von Sivers, Direktore von Grote, Beckmann und Mitglieder des Vereins.

Der Herr Präsident eröffnet die Sitzung mit dem Antrage den Herrn Kaufmann Adalbert Faure, der sich zur Mitgliedschaft gemeldet, per Akklamation aufzunehmen; nachdem die Versammlung dem Antrag gemäß beschloffen, ersucht der Herr Präsident den Herrn Direktor Beckmann über die petuntären Resultate der vorjährigen Ausstellung zu berichten. Da die Rechnungen zur Zeit noch nicht geschlossen, kann der Herr Direktor Beckmann vorläufig nur angeben, daß die Ausstellung eine Brutto-Einnahme von zirka 4000 Rbl. ergeben; nach Abzug der in diesem Jahre für Medaillen und Geldprämien größeren Ausgaben als gewöhnlich dürfte der Netto-Gewinn zirka 1500 Rbl. betragen. Zur April-Generalversammlung wird eine detaillirte Abrechnung vorgelegt werden können. Ebenso wird der Herr Kassarevident alsdann seinen Bericht über den Vermögensstand des Vereins abgeben. Der Herr Direktor Beckmann giebt nur noch an, daß das vom Verein angekaufte Haus eine Mietherevenue von 1125 Rbl. und daß die Ausstellungsräume eine solche im Laufe des Winters im Betrage von 600 Rbl. ergeben.

Der Herr Präsident von Essen fordert die Versammlung auf sich dahin zu äußern, ob etwa Veränderungen des Ausstellungsprogramms für dieses Jahr erwünscht. Herr von Sivers und Herr von Grote erklären, daß ihnen die Beschlüsse der vorjährigen Generalversammlung inbetreff Verteilung der Geldprämien nicht präzise genug im Programm Ausdruck gefunden zu haben scheinen, da die Herren Preisrichter ihrer Ansicht nach diese Vertheilung nicht konform dem



Beschlüsse ausgeführt; sie hätten Geldprämien unabhängig von Medaillen vertheilt, während doch der Beschluß dahin gelautet jeder Medaille eine betreffende Geldprämie zuzufügen. Nachdem für und gegen diese Auffassung gesprochen, wurde beschloffen die Preisrichter und den Herrn v. Sivers-Alt-Kusthof zu ersuchen eine möglichst präzise gehaltene Programmfassung die Preisvertheilung betreffend auszuarbeiten und der nächsten Generalversammlung zur Beschlußfassung vorzulegen.

Der Herr Graf Berg trägt darauf an im Januar 1891 eine Saatgetreide-Ausstellung zu organisiren; nachdem verschiedene Herren auf die große Schwierigkeit aufmerksam gemacht im Januar ein Votum, daß allen Anforderungen entspricht, zu beschaffen, wogegen während der Ausstellungszeit diese Schwierigkeit fortfallen würde, wenngleich der August für eine Saatenausstellung ungünstig, da keine frischen Saaten ausgestellt werden können, wurde dennoch beschloffen auf der diesjährigen Ausstellung eine Saatenausstellung zu organisiren; der Graf Berg aber wurde gebeten sich an die Spitze des Unternehmens zu stellen, der nächsten Generalversammlung ein Programm vorzulegen und die erforderlichen Mittel annähernd zu bestimmen. Graf Berg erklärte sich dazu bereit.

Der Herr Direktor Beckmann trug darauf an in diesem Jahre mit der Umdeckung der Dächer der Ausstellungsschuppen zu beginnen. Dieselben wären derart defekt geworden, daß eine Reparatur nicht mehr zulässig; als Material schlug Herr Beckmann die Hmazaah'schen flachen Dachziegel vor; nachdem Antragsteller noch mitgetheilt, daß er schon 4000 von qu Ziegeln bestellt, da später keine Bestellungen effectuirt werden, wurde beschloffen dem Antrag gemäß mit dem Umdecken zu beginnen, in diesem Jahre aber nicht mehr als zirka 4000 Stück zu verbrauchen.

Der Antrag des Herrn v. Gossart-Ebweküll dem Herrn Arrendator Johannson in Lugden für seine Pferdezucht, mit deren Pferden er auch die vorjährige Ausstellung, wie viele Jahre hindurch, beschickt, nachträglich eine Züchter-Medaille zu bewilligen, wurde, da der Herr von Sivers-Randen, der es übernommen als Preisrichter für die Abtheilung, in welcher die Johannson'schen Pferde konkurriren, diesen Antrag zu vertreten, nicht anwesend war, zur Beschlußfassung auf die nächste Generalversammlung vertagt.

Es wird nunmehr zu den Wahlen geschritten; per Akklamation werden gewählt: zum Präsidenten von Essen-Kafer, zum Vize-Präsidenten von Sivers-Alt-Kusthof, zu Direktoren von Grote-Kawershof, Beckmann, Rosenplanzer und A. von zur Mühlen-Kongota; zum Schatzmeister und zum Sekretair die Herren von Hofmann und von Alerman. Ebenso werden die Herren des vorjährigen Ausstellungskomiteés gebeten auch in diesem Jahre die Funktionen derselben zu übernehmen. Auf Antrag des Herrn von Essen stellt die Versammlung demselben zu landwirthschaftlich-literarischen Zwecken 100 Rbl. per anno zur Verfügung.

Der Herr Sekretair von Stryt spricht in längerem Vortrag über das Tarifwesen der Eisenbahnen, auf welchen unsere Landwirthschaft bei Beförderung ihrer Produkte angewiesen ist. (Der Vortrag wird in der baltischen Wochenschrift zum Abdruck gelangen). Von der Versammlung wird der Herr Präsident von Essen gebeten bei nächster Anwesenheit in Petersburg sich darüber gehörrigen Orts zu orientiren, ob etwa die Möglichkeit vorliegt, durch gehörrig motivirte Gesuche eine Herabsetzung der hohen Tarife zu erreichen.

Der Herr Landrath von Dettingen-Jensel ergreift das Wort zur Frage, in wie weit die Benutzung der Torfstreu die Umwandlung der alten Viehställe in solche zum Aus-

misten ermögliche. Vor 4—5 Jahren habe der Herr Baron Girard-Runda die Benutzung des Torfs zur Einstreu in Viehställe in Anregung gebracht. In Jensei habe, bei einer, wenn auch nicht starken Schlempefütterung an Milchvieh die alte Viehstalleinrichtung mit dem unter den Thieren liegenden Dünger verschiedene Uebelstände hervorgerufen; es sei nicht genug Stroh vorhanden gewesen um die Thiere immer trocken zu stellen, der Stall wäre daher unrein gewesen, was sowohl dem Allgemeinbefinden der Thiere geschadet, als auch zur Folge gehabt, daß die Milch unrein war. Referent habe sich daher dazu entschlossen seinen Viehstall umzubauen und ihn zum Ausmisten einzurichten. Allerdings habe er anfangs befürchtet, daß das zum Nachtheil der Düngerqualität geschehen werde, daß dieser stark Ammoniak verlieren würde, durch Regen und Wind auf der Dungstätte beeinflusst, entwerthet werde. Diesen Gefahren sei durch Anwendung der Torfstreu entgegengetreten. Nachdem nun seit mehreren Jahren in Jensei Torfstreu zur Einstreu benutzt werde, könne er nur sehr zufrieden mit seiner Stalleinrichtung und der Düngerproduktion in demselben sein. Der Dünger habe nicht nur an Masse gewonnen — dem Torf käme ja in hohem Grade die Eigenschaft zu, die sonst abfließende und verlorengelohende Sauche zu absorbiren — er habe auch an Gehalt gewonnen, weil das Ammoniak gebunden werde. In Jensei werde das Roggenstroh nur gehäckselt untergestreut, der mittels Torfmühle zermahlene Torf werde in die Saucherinnen gestreut, das Strohhäcksel, wenn es unter den Thieren naß und unrein geworden, mit diesem gemischt und auf die unbedeckte Dungstätte gefahren. Hier wird der Dünger bis zu einer Höhe von 10 Fuß gehörrig gepackt, mit Gyps bestreut, und bildet im Mai, wenn die Abfuhr beginnt, eine Masse, die wie Gartenerde aussieht und nur mit der vierzadigen Forte aufgeladen werden kann.

Nie sei es bei dieser Behandlung des Düngers vorgekommen, daß derselbe verbrannte. Die Ernten in Jensei seien jetzt Jahr für Jahr besser geworden, und müsse dieser erfreuliche Umstand wohl hauptsächlich dem Torfdünger zugeschrieben werden. Aber auch im Stall haben sich seit der neuen Einrichtung die Viehhaltung und ihre Resultate wesentlich verbessert; es sei das ja gewiß nicht allein Folge des Ausmistens und der Torfstreu, beides habe aber wesentlich dazu beigetragen, daß die Beschickung eine sorgfältigere und reinlichere, die Luft im Stalle eine bessere geworden, was ja so wichtig bei der Milchproduktion ist. Die aus allerdings ziemlich rücksichtslos immer wieder ausgemerktem Marktvieh bestehende Jensei'sche Herde habe im vorigen Jahr einen Durchschnittsertrag von 1530 Stof Milch pr Kopf ergeben. Das Vieh erhält in Jensei bei einer Wicheu- und Kleefütterung, die mit 5 A pr. Kopf im Herbst beginnt und mit 15 A allmählich aufsteigend im Mai schließt, eine Kraftfuttermenge von 5 A Mehl mit Deltuchen gemischt. An Schlempe erhalten die Thiere 2 Webro pro Tag. Herr von Dettingen hat hierbei die interessante Erfahrung gemacht, daß das erste Webro Schlempe in der Fütterung 4 Kop., das zweite 2 Kop., das dritte 0 Kop. repräsentire, das vierte Webro bringe aber einen Schaden von 4 Kop. Um den Ueberfluß an Schlempe zu verwerthen, werden jetzt in Jensei 40 Mastochsen jährlich aufgestellt. Der Viehstapel hat jetzt 150 Stück Milchvieh, während früher höchstens 140 Stück bei einem Feldareal von 872 Kofstellen gehalten werden konnten. Früher mußte jährlich Stroh zugekauft werden, nach Einführung der Torfstreu ist das nie mehr erforderlich gewesen.

Der Torf, führt Herr von Dettingen weiter aus, wird in Jensei auf einem entwässerten Hochmoor geschnitten, er liegt



7 Fuß trocken über dem Wasserspiegel und wird aus von Gräben umschlossenen Abtheilungen, die nur von der Hofseite Zugang bieten, geschnitten. Die Arbeit ist nicht in Akkord vergeben, sondern wird von 2 Leuten, die dazu angestellt sind, ausgeführt. Schon im Januar beginnt der Torfschnitt und endigt im Mai. Die größer als gewöhnlich geschnittenen Soden werden von den Leuten gleich in Haufen aufgestellt; mit schmelzendem Schnee und trockenen Frühjahrswinden trocknen die Soden; im Mai werden die trockenen Soden in Scheunen geborgen. Die Gesamtquantität von 120 Kubikfaden reicht für den starken Konsum in Jensef. Man rechnet  $\frac{3}{4}$  Kubikfaden Torfsoden pr. Kopf, für 8 Monate ausreichend. Im September wird der Torf aus den Scheunen zur Torfmühle gefahren und hat diese drei Wochen zu arbeiten, um das ganze Quantum zu mahlen. Früher ist in Jensef der Reißwolf zum Zerkleinern des Torfs benützt worden, er verarbeitete aber die Masse nicht fein genug. Während der Mühlentorf das neunsache seines Gewichtes an Feuchtigkeit absorbiren kann, sog der mit dem Reißwolf zerkleinerte Torf nur das  $4\frac{1}{2}$ -fache seines Gewichtes auf. Der Herr Landrath von Dettlingen kann nur dringend zur Anwendung von Torfstreu rathen; gerade um die Uebelstände, die das Ausmisten des Düngers mit sich bringt, zu heben, eignet sich seine Anwendung mit günstigstem Resultat.

Graf Berg-Sagnitz macht mit Hinweis auf die Mittheilung inbetreff der Verwerthung der Brage darauf aufmerksam, daß die richtige Mischung, die richtige Zusammensetzung der Futtergabe die volle Aufnahme der Nährstoffe im Thierkörper bedinge. Das Verhältniß der stickstoffhaltenden Stoffe zu den stickstofffreien oder Kohlehydraten muß ein richtiges sein, wenn nicht mehr oder weniger von dem einen oder dem anderen verloren gehen soll. Der Landwirth dürfe sich damit nicht beruhigen, daß das dem Thierkörper Verlorengegangene immer noch dem Dünger zu gute komme; die Kohlehydrate hätten keinen Düngeerth, denn die Pflanzen nehmen diese bekanntlich aus der Luft auf. Außerdem habe einen Einfluß auf die richtige Verwerthung des Futters die Masse desselben; der Thiermagen könne zu sehr gefüllt nicht gut verdauen, andererseits müsse er wieder eine gewisse Füllung erhalten, weshalb denn auch die Rauhfuttergaben auch bei noch so starker Kraftfutter-Darreichung nie fortfallen dürfen. Es seien das Fragen, welche jetzt von der Wissenschaft geklärt seien. Sehr zu dieser Klärung beigetragen haben die Analysen der von dem Thierkörper ausgeschiedenen Exkremente; hier findet man das wieder, was der Thierkörper nicht brauchen konnte. Graf Berg ist der Ansicht, daß der Thierkörper auch die dargereichten 4 Wedro Brage ausgenutzt hätte, wenn das andere Futter dementsprechend verändert worden wäre.\*)

Herr von Essen macht hierzu die Bemerkung, daß der Milchwirth bei der Fütterung auch darauf Rücksicht zu nehmen habe, daß die Qualität der Milch nicht leide; gewisse Futterstoffe, stark gefüttert, geben der Milch einen schlechten Geschmack. Herr v. Sivers-Eusefüll warnt vor starker Bragefütterung. Wenn man auch noch so vorsichtig das andere Futter darnach wähle und mische, so werde man doch nicht

die für die Gesundheit der Thiere schädliche Einwirkung einer starken Bragefütterung überwinden. Es sei erwiesen, daß die Maule eine Folge starker Bragefütterung sei.

Graf Berg-Sagnitz läßt den Torf mittels einer Maschine, die von Dolberg in Rostock bezogen ist, schneiden und ausheben; er ist sehr zufrieden mit der Arbeit, sie ist gleichmäßig und billig und kostet das tausend Soden 45 Kop. In Sagnitz wird der Torf mit dem Reißwolf zerkleinert, er leistet mehr als die Mühle, nur müße man darauf achten, daß die Trommel einen großen Durchmesser hat.

An die Besprechung der Torfstreu anknüpfend, referirte Graf Berg-Sagnitz über seinen neuerbauten Rindviehstall. Nachdem der Sagnitzsche Viehstall niedergebrannt, sei er genöthigt gewesen an den Bau eines neuen zu gehen. Selbstverständlich sei es ihm darum zu thun gewesen, diesen so zweckmäßig wie möglich und entsprechend den neuesten praktischen und wissenschaftlichen Erfahrungen auf diesem Gebiete zu bauen. Er habe sich viele neugebaute Viehställe hier und im Auslande angesehen und die bez. Litteratur studirt: nach alldem sei er zum Entschluß gekommen einen Viehstall zu bauen, in dem der Dünger unter den Thieren liegen bleibt. Im Auslande, wo man schon viel früher als hier mit dem Ausmisten des Düngers angefangen, sei man durch praktische Erfahrung jetzt dahinter gekommen, daß der Dünger auch bei der sorgfältigsten Behandlung auf der Dungsstätte leide, und daß infolge dessen die Kultur der Felder zurückgegangen sei; in verschiedenen Gegenden Deutschlands lasse man den Dünger wieder in den Ställen, die zum Ausmisten eingerichtet sind, liegen. Die festen und flüssigen Exkremente der Thiere müssen zusammenbleiben, um einen guten Dünger zu bilden; derselbe dürfe nicht gerührt werden, denn nur dabei entweiche das Ammoniak. Das auf einer allen atmosphärischen Einflüssen zugänglichen, oft gerührten Dungsstätte zu erreichen sei unmöglich. Aber auch für die Thiere sei eine selbstverständlich trockene Düngerunterlage zuträglich: die Luft sei reiner, die Thiere stehender. Wie oft sehe man es nicht in Ställen zum Ausmisten, daß die Thiere wohl leidlich auf trockener Streu liegen, die Schwänze sich aber in der mit Jauche gefüllten Rinne befinden und, wenn das Thier dann aufstehe, so spritze es mit dem Schwänze die Jauche nach allen Seiten hin. Bei der sorgfältigsten Haltung wäre die Luft in diesen Ställen schlecht. Allerdings biete die Torfstreu ein Mittel um diesen Uebelständen entgegen zu treten, aber die Torfstreu bewähre sich auch vorzüglich in Ställen zum Nichtausmisten. Es käme in solchen Ställen darauf an, Tische zu konstruiren, denen veränderte Stellung gegeben werden könne, damit der Dünger sich im Stalle gleichmäßig vertheile und gleichmäßig von den Flüssigkeiten durchzogen werde. So habe man denn jetzt in Deutschland und Dänemark Tische konstruirt, die bald hierher bald dorthin verstellt werden können, und preise diese Neuerung. Bei uns sind diese Tische schon seit 100 Jahren bekannt. Graf Berg hat in seinem neuem, in großen Dimensionen ausgeführten mit einem Rasendach bedeckten Viehstall hängende Tische angebracht; an unter der Lage hinführenden Holzschienen hängen mit Rollvorrichtungen auf denselben angebrachte Träger, an welchen die Tische für je 6 Thiere derart befestigt sind, daß sie durch verstellbare Zapfen höher und niedriger gestellt werden können. Diese Tische werden in ihrer Längsrichtung in gewissen Abständen verschoben und je nach dem Anwachsen des Düngers gehoben, was sich als sehr praktisch erwiesen. Um das Ausbiegen und Ledwerden der Erde zu vermeiden sind nach dem amerikanischen Brüdensystem Leitern an letzteren angebracht, die tragen helfen. Der Düngerlage in diesem Stall ist zuerst ein Torfstreubett gegeben worden, damit die

\*) Kühn — Ernährung des Rindviehs, 1887 sagt: p. 128: Hauptner fütterte an Hammel Winterstroh  $1\frac{1}{8}$ — $1\frac{1}{4}$  kg. und außerdem 0,5, dann 1 kg. Kartoffeln pro Tag und Haupt. Diese wurden vollständig verdaut. Bei 1,5 kg. dagegen zeigte sich ein bedeutender Abgang von Stärke in den Exkrementen. Als neben 1,5 kg. Kartoffeln  $\frac{1}{8}$  kg. Erbsen, also ein sehr proteinreiches Nahrungsmittel zugegeben wurde, hörte aller Stärkeabgang wieder auf. So geschieht es auch bei Fütterung des Rindes mit zu proteinarmen und an Kohlehydraten reichen Rationen, daß von den letzteren vieles ungenützt aus dem Körper geht, was, wie oben schon erwähnt wurde, einen vollständigen Verlust einschließt. Graf Fr. Berg.

durch den Dünger durchsickernde Feuchtigkeit von diesem aufgenommen werde. Außerdem wird fleißig Torf untergestreut. Die Luft ist rein und gut. Senkrecht durch das Dach führende Ventilation bringt frische Luft in den Stall. Als bestes Einstreumaterial um das Ammoniak möglichst zu binden empfiehlt Graf Berg Superphosphat-Gyp. An den Außenwänden des Stalles entlang führt ein fünf Fuß vom Boden gehobener Futtergang, von welchem aus das Futter auf die Tische geworfen wird, eine Wasserleitung sorgt für die Tränke. Im Stall stehen zur Zeit 144 Stück Milchvieh, und werden dieselben von 2 Männern und 4 Weibern besorgt, die außerdem noch 70 Schweine und 50 Schafe zu füttern haben. Graf Berg fordert alle auf, die sich für die Stalleinrichtung in Sagnik interessieren, ihn zu besuchen und seinen Viehstall zu besichtigen.

Da weiter keine Verhandlungsgegenstände vorlagen, wurde die Sitzung vom Herrn Präsidenten geschlossen.

## Landwirtschaftliche Rundschau.

Das Programm für die vom 3. (15.) bis 6. (18.) August 1890 in Wenden zu veranstaltende landwirtschaftliche Ausstellung ist von dem Komitee nunmehr verfaßt worden. Gruppen sind für Thierschau, landw. Geräte und Maschinen, Gewerbe und Hausindustrie angeordnet. Anmeldungen nach dem 1. (13.) Juli werden nur nach Maßgabe des dann noch verfügbaren Raumes berücksichtigt. Die Prämierung wird von dem Urtheil eines Preisrichterkollegiums abhängig gemacht. Dem bäuerlichen Landwirth ist der Vorzug des Wettbewerbes um Medaillen und in der Abtheilung für Pferde um Geldpreise eingeräumt, welche letztere von der livl. Ritterschaft im Betrage von 300 Rbl. ausgesetzt worden sind. Großgrundbesitzer können nur Anerkennungsdiplome erhalten. Die Stellung der Ausstellungsobjekte „außer Konkurrenz“ ist gestattet. Nähere Auskünfte ertheilt der Sekretär des Komitee, P. Dsolin, Veterinärarzt in Wenden. Die Stadt hat Eisenbahnverbindung.

Die verhältnißmäßig günstigen Verhältnisse, unter denen ein Export von lebenden Schweinen und Schweinefleisch aus Rußland ins Ausland möglich waren, scheinen am längsten bestanden zu haben. Gleichzeitig mit einer bedingten Freigebung des Schweineimports aus Dänemark nach Deutschland hat ersterer Staat das Verbot der Einfuhr von lebenden Schweinen und rohen Theilen dieser Thiere Rußland gegenüber mittels Bekanntmachung vom 29. Jan. c. ausgesprochen und nur die Einfuhr von gesalzenerm Speck aus Rußland gestattet. Das rohe Schweinefleisch unterlag auch bisher gleich lebendem Rindvieh, Schafen und Ziegen dem Verbot vom 10. Sept. 1869. (Deutsche landw. Presse.)

In Deutschland steht der Landwirth jetzt im Reichen der Frühljahrsaatmärkte. Einige Beispiele wurden bereits angeführt. Insterburg hat seinen IX. ostpreußischen Saatmarkt am 7. März (23. Febr.). In Nelzen wird der land- und forstw. Provinzialverein für das Fürstenthum Lüneburg einen Frühjahrsaatmarkt um Mitte März n. St. veranstalten. In Dortmund hat bereits am 14. (26.) Febr. eine Saatgutausstellung stattgefunden, desgleichen in Magdeburg, am 15. (27.) dieses Monats. Ueberall sind es die landw. Vereine, welche die Organisirung des landw. Saatenverkehrs in dieser Weise in die Hand genommen haben.

Dem Beispiele mehrerer Gesellschaften in Nordostdeutschland ist nun auch eine uckermärkische Herdbuchgesellschaft gefolgt. Dieselbe ist von einer Delegirtenversammlung der 15 uckermärkischen Vereine in Prenzlau, welche am 5. Febr. (24.

Jan.) unter dem Vorsitz des Dekonomierath v. Canstein, des Generalsekretär des Provinzialvereins tagte, begründet worden und soll in diesem Frühjahr ins Leben treten. Als Grundstock der heranzuzüchtenden eignen Rasse ist das schwarzweiße niedersächsisch gewählte und als Mittel die Züchtung der männlichen und weiblichen Individuen, die Führung eines gemeinsamen Herbbuches (Stammbuches), der Zuchtregister für die einzelnen Stämme u. s. w. Bei der Züchtung sollen folgende Maße mittels des Lydtin'schen Meßstockes ermittelt werden: Länge des Rumpfes, Höhe hinter dem Widerrist, Höhe vor den Hüften, Tiefe des Brustkastens, Breite desselben hinter den Schultern, Breite der Hüften, Breite des Beckens. Man wies darauf hin, daß in Ostpreußen die genauen Messungen ergäben, wie auf Vertiefung und Verbreitung des Brustkastens mit Erfolg gezüchtet worden sei. (Landbote.)

In der ostpreußischen Herdbuchgesellschaft sind für dieses Jahr bis jetzt angemeldet worden von 33 Mitgliedern 43 Stiere und 646 Kühe zur Züchtung und 22 Stiere im Alter von 1—2 Jahren zur Vorkörung, insgesammt 711 Thiere. Am 10. bis 12. (22. bis 24.) Mai d. J. findet die fünfte Zuchtviehauktion dieser Gesellschaft, welche mit einer Ausstellung verbunden ist, in Königsberg i. P. statt. (Königsb. l. u. f. Btg.)

Die ökonomische Gesellschaft in Dresden hat sich einen Vortrag über die landw. Buchführung im allgemeinen (einfache und doppelte) von einem Spezialisten im Fache, E. Dieterichs aus Hannover, vortragen lassen. Derselbe hält z. Z. in Dresden Kurse für praktische Landwirthe in diesem Fache. (Säch. landw. Zschr.)

Der preußische Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat eine Erhebung darüber angeordnet, ob nicht aus den der königl. Forstverwaltung unterstellten Mooren in weiterem Umfange Torfstreu abgegeben werden könne. Es handele sich dabei nicht sowohl um Erzielung namhafter Reineinnahmen, als um Befriedigung eines dringenden Bedürfnisses der Landwirtschaft. Der Ausfall an Streustroh in der letzten Ernte habe nicht nur gesteigerten Begeh nach Waldstreu veranlaßt, sondern auch manchen Landwirth bewogen unter erheblichen Unkosten für Transport u. s. sich Torfstreu aus dem Auslande zu verschaffen. (Mitth. d. Vereins z. Förd. der Moorkultur.)

## Sprechsaal.

### Der Loddigersche Keimapparat.

Bei der im Frühjahr und Herbst an jeden Landwirth herantretenden so wichtigen Frage, die Keimfähigkeit seiner verschiedenen Saaten zu ermitteln, ist ein möglichst zuverlässiger Keimapparat schwer zu entbehren, und als ein solcher hat sich nach vielfachen Versuchen der vom Herrn Baron Campenhausen-Loddiger konstruirte Apparat erwiesen, so daß derselbe bestens empfohlen zu werden verdient.

Der Apparat besteht aus 3 Theilen: dem aus starkem Zinkblech angefertigten Wasserbehälter, dem Keimbette, welches kleine Vertiefungen zur Aufnahme von 100 Körnern enthält und aus porösem, schwach gebranntem Thon besteht, und dem Deckel, welcher seitlich mit dem Wasserbehälter korrespondirende schmale Oeffnungen hat, um die zum normalen Keimprozeß erforderliche Luft, bei Abschluß des Lichtes, einzuführen.

Nachdem in jede der 100 Vertiefungen des Keimbettes 1 Korn gelegt, wird dasselbe in den Zinkkasten gestellt und dann in denselben so viel Wasser gegossen, daß das Keimbett zu bis zur Hälfte seiner Höhe seitlich bedeckt ist. Sodann wird der Apparat mit dem Deckel geschlossen und sich selbst überlassen; er arbeitet dann vollkommen selbstthätig weiter.

Es ist darauf zu achten, daß der Apparat ganz horizontal steht und das Wasser, nachdem das Keimbett vollgefüllt, nur einen schmalen Rand desselben, nur etwa 1/4 Zoll der Höhe, rundum gleichmäßig umspült. Im allgemeinen wird die Wasserhöhe so zu reguliren sein, daß sich in den Vertiefungen nicht direkt Wasser ansammelt, das Keimbett darf nur feucht sein.

Die Entwicklung des Keimprozesses läßt sich jederzeit durch Abheben des Deckels übersichtlich kontrolliren. Um ein richtiges Bild über die Keimfähigkeit einer Keimprobe zu gewinnen, empfiehlt es sich täglich einmal den Apparat zu revidiren, die bereits ausgekeimten Körner heraus zu legen, was am besten mit einer einfachen Pinzette geschieht, und die Zahl zu notiren. Man erhält auf diese Weise als Schlüsselfolgergebnis dann nicht nur den Prozentsatz der Keimfähigkeit, sondern auch ein Bild über die größere oder geringere Gleichmäßigkeit in der Keimung, (voll, schwach oder ganz fehlend), was entschieden von Bedeutung ist.

Ist der Apparat einmal in Thätigkeit, so kann man mehrere Einkeimungen nach einander vornehmen, ohne Wasser nachzugießen; nur nach 4 bis 5 Proben thut man gut frisches Wasser zu benutzen, nachdem der Apparat gut gereinigt worden ist, wobei es sich empfiehlt das Keimbett, welches nach längerem Gebrauch häufig von Schimmelpilzen infiziert ist, auf einige Minuten in kochendes Wasser zu bringen. Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Erbsen, Wicken und Leinsaat, so wie Samenkörner in der Größe der letzteren, werden in die Vertiefungen gelegt, dagegen Kleesaat und die feinkörnigen Gras- und Gemüsesaaten neben die Vertiefungen, so daß von letzteren gleichzeitig 200 Korn von verschiedenen Samenarten plazirt werden können. Der Uebersichtlichkeit wegen ist es gut, wenn auch nicht nothwendig, die größeren Körner so zu plaziren, daß die Keimenden derselben alle nach einer Richtung liegen.

Das livländische Konsumgeschäft in Riga hat mit Genehmigung des Herrn Baron Campenhausen eine Parthie Keimapparate nach dem Original anfertigen lassen; dieselben kosten 2 Rbl. p. Stück und sind mit der Marke: L. K. gezeichnet, worauf zu achten ist.

**Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat \*).**

**Januar 1890 (u. St.)**

Niederschlagshöhe in Millimetern.

	C		B		A		Mittel
7	28.7	16	79.5	13	22.7	15	39.9
6	28.2	16	26.9	18	31.5	18	29.4
5	41.2	20	35.8	18	40.6	18	38.6
4	38.5	18	33.3	17	33.8	24	34.4
3	41.6	16	39.9	16	29.2	18	38.1
Mittel	36.6	17	38.4	17	33.4	19	36.2

**Marktbericht.**

Riga, den 12. (24.) Februar 1890. Bericht des Livländischen Konsumgeschäfts (Kalkstr. Nr. 6).

Getreide. Der Markt bleibt flau und Käufer sind

\*) Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 4° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5° westl. L. v. P scheidet B. von C.; 57°20' nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50' n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20' scheidet 5 von 6; 58°50' scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der I. I. g. u. öf Societät für d. J. 1885 S. 6.

zurückhaltend. Roggen, Basis 120 Pfd. 76, Gerste 120 Pfd. 72, Brauergerste 105/6 Pfd. 85, Weizen 128 Pfd 97, Hafer, nach Qualität, bis 83 Kop. p. Pud.

Sämereien. Rothklee 8 1/4, Weißklee 12 1/4, Bastardklee 12 1/2, Wundklee 13 1/4, Gelbklee 6 1/4, italien. Raigras 6 1/4, engl. Raigras 5 3/4, franz. Raigras 13 3/4, Timothy 5 3/4, Fioringras 16 1/4, Wiesenfuchsschwanz 17 1/4, Geruchgras 8 1/4, weiche Trespel 5 1/4, Kammgras 24 1/4, Knautgras 12 1/4, Wiesenschwingel 11 1/4, Wiesenrispengras 10 1/4, Serabella 4 1/4, Senf 6 1/4, chinesischer Delkrettig 12 1/4 und Wide 1 1/2 Rbl. pr. Pud lofo Dorpat.

Die nicht angeführten Sämereien können auf Wunsch in kürzester Zeit geliefert werden. Für Keimfähigkeit und Reinheit wird Garantie geleistet.

Düngemittel. 12/13 % Superphosphat 365, 13/14 % Superphosphat 380, Knochenmehl 535, Kainit 252, Düngergypß in Säcken à 5 Pud 105 Kop. pr. Sack. Chilisalpeter 245 Kop. pr. Pud. Die Preise sind lofo Dorpat.

S u f n ä g e l. Nr. 6 865, Nr. 6 1/2 830, Nr. 7 765, Nr. 7 1/2 750, Nr. 8 715 Kop. pr. Pud lofo Dorpat.

M a s c h i n e n. Die Preise der Pflüge, Sämaschinen, Erntemaschinen, Dreschmaschinen etc. etc. sind jederzeit in unserer Niederlage in Dorpat ersichtlich.

Reval, den 13. (25.) Februar 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 R. holl. *)	78	80	—
Landgerste 103—105 R. holl.	75—76	76	75—76
Grobe Gerste 109—113 R. h.	75—79	80	75—79 1/2
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	78 76	79—80 78	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 R. holländisch . . . . .	85—86	87—88	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 R. holländisch . . . . .	90	100	—
Leinsaat 90 % . . . . .	123	123	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	75—80	80	78

Stimmung flau. Tendenz fallend.

St. Petersburg, den 9. (21.) Febr. 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta, nach Qual., lofo 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. Samara hoher lofo 9 Rbl. — 9 Rbl. 50 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) lofo 7 Rbl. — 7 Rbl. 15 Kop., gewöhnlicher (8 R. 10 Pfd. — 8 R. 25 Pfd.) lofo 6 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. 90 Kop. pr. Twt., still. — Hafer, schwerer lofo und im Kontrakt 80—85 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 R.) lofo 4 Rbl. 50 Kop. — 4 Rbl. 60 Kop. und im Kontrakt 4 Rbl. 25 Kop. — 4 Rbl. 50 Kop., pr. Twt., still. — Gerste, keimfähige (8 R.) lofo 8 Rbl. bis 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 R.) lofo 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 8. (20.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, gedarrter estländischer, lofo 75 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, Schaftaner Pererod 90 bis 91 pfd. pr. Februar 89 1/2 Kop. pr. Pud, estländischer lofo 74 Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, estländische gedarrte 76 Kop. pr. Pud, flau.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

**Riga**, den 9. (21.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. Ioko 97—103 Kop. pr. Pub, still. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., Ioko 80 Kop. pr. Pub, nach Gewicht 83—84 Kop. pr. Pub, ruhig. — Hafer, ungedarrt, Ioko 77—85 Kop. pr. Pub, gedarrt nach Qualität 74—76 Kop. pr. Pub, anziehend. — Gerste, gedarrte, livl. Ioko 72—78 Kop. pr. Pub, ruhig.

**Königsberg**, den 9. (21.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., rother 114—130 pfd. 88<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—106 Kop. Kredit pr. Pub, ruhig.

**Danzig**, den 9. (21.) Februar. 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit russ. pr. Febr. 81<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, pr. Mai 82<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. Kr. pr. Pub, polnischer pr. Febr. 83<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. Kred. pr. Pub, flau.

**Dorpat**, den 15. (27.) Februar 1890, Georg Riif. Roggen. . . . . 118—120 U h. = 69—70 Kop. pro Pub. Gerste . . . . . 107—110 " " = 72—75 " " " " Gerste . . . . . 102—103 " " = 66—67 " " " " Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " " " Winterweizen. 128—130 " " = 80 " " " " Hafer . . . . . 75 " " = 410 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch,, . . . . . = 850 " " " " bei guter Qualität.

Erbsen, Futter- . . . . . = 750 R. p. Tsch. Salz . . . . . = 38 R. p. Pub. Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 40 R. p. Sack à 5 Pub. Sonnenblumenkuchen . . . . = 83 R. pr. Pub. " . . . . . 81 R. p. Pub waggonweise.

**Reval**, den 12. (29.) Februar 1890, A. Brodhausen. Roggen auf Basis von 120 U h. = 75 Kop. pro Pub. Braugerste . 106—108 " " = 95% feimfähig . . . . . = 76—78 " " " " Export-Gerste 103—104 " " = 70—72 " " " " Sommerweizen 125—130 " " = 80—85 " " " " Winterweizen 125—130 " " = 82—88 " " " " Hafer, gedarrt 72—75 " " = 73—75 " " " " do. ungedarrt " " " = 62—65 " " " "

**Hamburg**, den 9. (21.) Februar 1890. Bericht von Ahlmann & Woyfen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto=Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 108—110. II. Kl. M. 104—107. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „fest“.

Ferner Privatnotirungen: gestandene Parthien Hofbutter M. 80—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer=Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—100, böhmische, galizische und ähnliche 60—70 finländische Sommer=Butter M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmir und alte Butter aller Art M. 30—40, alles pro 50 Kilo.

Seit unfrem letzten Bericht hat sich die Stimmung etwas gebessert, da aber höhere Preise nicht zu erreichen waren, Kopenhagen wie vorigen Donnerstag notirte, blieben Preise auch hier unverändert. Zwei Auktionen auf ältere gelagerte Sommer- und Stoppelbutter erreichten Preise zwischen 60 und 90 M., fremde Sorten noch immer ohne Begehr, Amerikaner reichlich zugeführt und vergeblich angeboten.

Geslern wurden 86<sup>3</sup>/<sub>s</sub> Tonnen Hofbutter der bekannten

Brände des D. S. M. Verbands zum Auktions-Verkauf gebracht, von diesen erzielten 77<sup>3</sup>/<sub>s</sub> Tonnen erster Klasse im Durchschnitt 110<sup>1</sup>/<sub>2</sub> M. oder abzüglich 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> M. Auktionskosten 106<sup>3</sup>/<sub>4</sub> M. Netto reine Tara, franko Hamburg, 9<sup>3</sup>/<sub>s</sub> Tonnen zweiter Klasse 106<sup>1</sup>/<sub>2</sub> M. oder 102<sup>3</sup>/<sub>4</sub> M. Netto reine Tara franko Hamburg.

**London**, den 10. (22.) Februar 1890. C. F. W. Wagner. Das Geschäft blieb sehr träge in der verfloffenen Woche. Butter: Nur nach ff tabellosen Qualitäten war Frage und selbst diese wurden einige Sh. billiger abgegeben; Friesland erlitt einen bedeutenden Preisrückgang und ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 118—120 s. Sa. 112—116 s. — Pa. friesländische Konsignation 108—112 s. Sa. 90—100 s. — Pa. dänische 118—122 s. Sa. 108—112 s. — Pa. holsteinische 114—118 s. Sa. 106—110 s. — Pa. finländische und schwedische 112—116 s. Sa. 100—106 s. — Dito Stoppelwaare Pa. 66—74 s. Sa. 56—62 s. — Pa. est- und furländische 110—115 s. Sa. 96—104 s. — Pa. normandische 120—126 s. Sa. 112—116 s. Große Zufuhr von Neu-Seeland-Butter die je nach Güte von 36 bis 100 s. verkauft wird, erschwert den Verkauf zweiter Qualität ungeheuer.

Eier: Der Markt ist in einer schlechten Verfassung und sind es nur die Debailisten, die bei den niedrigen Preisen profitieren. Preise sind nur annähernd zu notiren Pa. ungarische 6/9—7/ s. Sa. 5/5—6/ s. — Pa. deutsche 6/—6/3 s. Sa. 5/3—5/9 s. — Pa. russische 5/9—6/ s. Sa. 5/—5/5 s. — Wild und Geflügel. Der Handel blieb lebhaft zu steigenden Preisen, russische Hühner 1/4—1/8 s. — Russische Kapauen 3/—3/6 s. — Russische Rebhühner 2/—2/3 s. alles pr. Stück.

Zwiebel: sind sehr rar geworden und bringen 9—10 L. pro 1000 Ko.

**Newcastle**, den 5. (17.) Februar 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer, Riga. 1. Klasse 118—120 s pr. Zwt. — 2. Klasse 112—116 s pr. Zwt. — 3. Klasse 106—110 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 100—110 s pr. Zwt. In dieser Woche war ein besseres Verlangen und alles wurde beim Empfang zu obiger Notirung verkauft. Russische Butter war recht stark nachgefragt und erreichte daher leicht etwas höhere Preise. Zufuhr in dieser Woche 11 578 Fäßer Butter.

Rigaer Platznotirung. Meiereibutter: in Gebinden 40—43 Kop., in Pfundstücken 45 Kop. pr. Pfund.

**St. Petersburg**. Wochenbericht des Viehhofes vom 4. bis 11. Febr. (16. bis 23. Febr.) 1890.

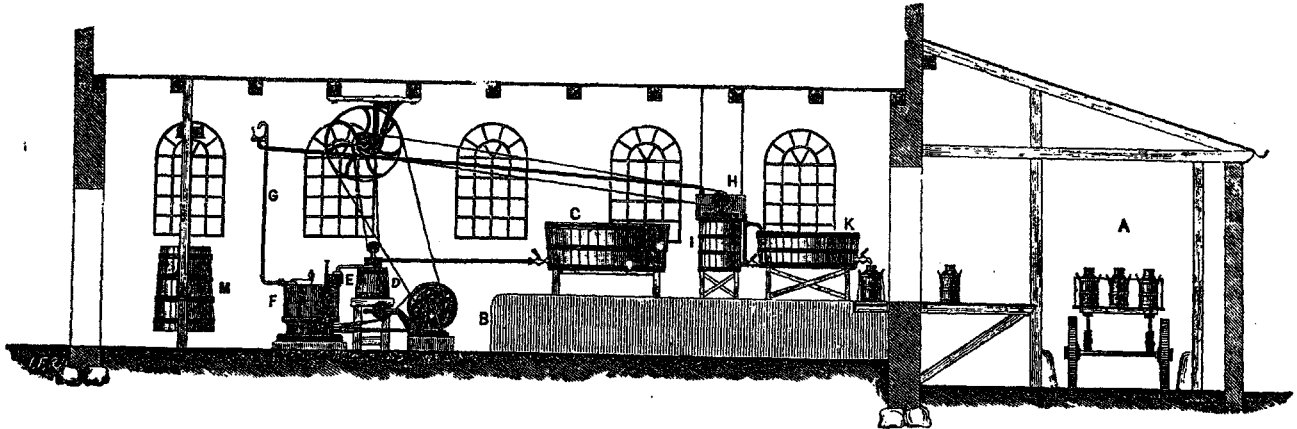
	zugeführt	verkauft		Preise				
		Haupt- sachl.	zum Preise	pro Haupt		pro Pub		
				nied- rige	höchste	nied- rige	höch- ste	
R.	S.	R.	S.	R.	S.	R.	S.	
<b>Großvieh</b>								
Echlerlaster . . . .	2184	1420	126858	50	50	119	—	8 70 4 50
livländisches . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	54	54	2021	—	17	66	—	2 40 4 —
<b>Kleinvieh</b>								
Kälber . . . . .	1398	1268	18664	—	6	30	—	5 — 10 —
Lämmer . . . . .	17	17	189	—	9	14	—	4 — 6 10
Schweine . . . . .	174	150	2319	—	10	25	—	4 50 5 50
Ferkel . . . . .	131	131	255	—	1	2	—	— — — —

## B e k a n n t m a c h u n g e n .

## Ulrich Schäffer, Riga.

Spezialität:

## Molkerei-Maschinen &amp; -Geräthe.



Vertreter für

## Burmeister und Wain's Milchzentrifugen.

Kostenanschläge stehen nach eingereichtem Bauplan oder nach Angabe des Milchquantums unentgeltlich zu Diensten.

Revaler chemisch-technische Fabrik  
**Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**  
 empfehlen

Erster Preis  
 Dorpat.  
 28. August  
 1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
 Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
 in Smolensk  
 1. Oktober  
 1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung.

Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt.

Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an.

Anerkennungsschreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind.

Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen.

Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

# Pondrette

in vorzüglicher Qualität empfiehlt die

## Dorpater Pondrette-Fabrik.

Bestellungen werden nur in Dorpat (auch für Estland) bei der Verwaltung der Fabrik, Samasche Str. Nr. 49, angenommen.

## Die Kupferschmiederei

von  
**K. A. Hofrichter, Dorpat,**  
 vorm. Fr. Graul

empfiehlt den hochgeehrten Herren Brenner-  
 Besitzern seine nach dem neuesten System konstruirten kontinuierlichen **Waisch-Destillir-  
 Apparate**, verbesserten **Kolonnen-Füll-  
 Apparate** und **Sprit-Apparate** in allen  
 Größen.

Uebernehme gleichfalls komplette neue  
**Brenner- & Braner-Einrichtungen**  
 auf Grund der neuesten Erfahrungen, unter  
 Garantie, sowie alle in dieses Fach schlagende  
 Arbeiten und **Reparaturen**, zu reellen Prei-  
 sen und bei prompter Bedienung.

Ferner empfehle meine nach eigner Kon-  
 struktion gebauten **Kühler**, welche bei geringem  
 Wasserverbrauch genau auf Wassertempera-  
 tur kühlen. Nicht genügend kühlende alte  
 Kühler übernehme, ohne dieselben zu vergrö-  
 ßern, auf Wassertemperatur kühlende, zu billi-  
 gen Preisen, einzurichten.

Hochachtungsvoll

**K. A. Hofrichter.**

Ein fehlerfreier

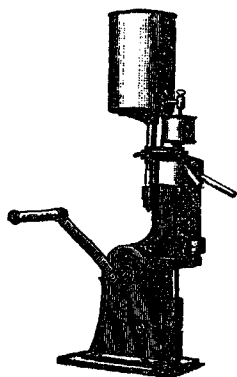
## Rapphengst

im März vierjährig, Traber-Traber-  
 Gste, 1 Werschot hoch ist auf dem Gute  
 Lormahof pr. St. Laisholm zu verkauf-  
 en. Nähere Auskunft erteilt die Guts-  
 verwaltung. Dasselbst stehen auch **Rein-  
 blut Angler Stiere** zum Verkauf.

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande,  
bestehend seit 1871 in  
Patent-Angelegenheiten seit 1872  
F. G. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Meierei- und Forstbücher,  
Brennerei-, Brauerei-  
und Kellerbücher, Dekla-  
rationen und Brennscheine  
bei H. Laakmann in Dorpat.

**Objet d'Art!**  
Diese höchste Auszeichnung erhielten auf der  
Pariser Weltausstellung 1889  
trotz aller Konkurrenz allein die  
**Burmeister & Wain's**  
**Handzentrifugen**  
wogegen Zentrifugen anderer Fabri-  
ken nur Goldmedaillen erhielten.



Diese Handzentrifugen haben vor  
den bisher bekannten wesentliche Vor-  
theile als:

Regulirbarkeit während des Ganges.

Große Entnahmefähigkeit:

J. 1. entrahmt 125—140 St. p. Stnd.

J. 2. " 85—100 " " "

**Sehen leicht im Betriebe.**

Ueber unsere mit großem Er-  
folge in den Ostprovinzen bereits  
arbeitenden Apparate liegen Zeugnisse  
zur gefälligen Einsicht vor.

**Burmeister & Wain's**

verbesserte Milchzentrifugen für Kraftbe-  
trieb, Modell 1889.

Ueber 50 Prozent erhöhte Leistung  
gegen Modell 1888, ohne vergrößerter Kraft-  
verbrauch.

Vertreter:

**Ulrich Schäffer.**

Lager von Molkerei-Maschinen und Geräthen.  
**Riga, Theaterboulevard Nr. 14. Riga.**

Hiermit bringe ich zur Kenntniß der Herren Interessenten, daß der  
**Konsumverein Estländ. Landwirthe in Reval**

mich mit seiner Vertretung für Dorpat und Umgegend betraut hat, daß ich  
Preisliste, Spezialkataloge u. auf Verlangen zur Disposition stelle und zu  
jeder schriftlichen und mündlichen Auskunft, sowie zur Vermittelung von Waa-  
renbezügen vom gen. Verein bereit bin.

Dorpat, St. Petersburger Str. Nr. 67.

J. v. Mühlendahl.

**Superphosphat,  
Thomasphosphat,  
Kainit,  
Chili Salpeter,  
Gyps,** in allen Gattungen

empfiehlt vom Lager

der **Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.**

Ein

**junger Mann,**

welcher auf einem größeren Gute die Land-  
wirthschaft und den Branntweinsbrand prak-  
tisch erlernt hat, sucht eine Anstellung als  
Verwalter oder Branntweinsbrenner. Nähere  
Auskünfte sind durch die Redaktion d. B.  
zu erhalten.

Eine

**Meierin,**

für Zentrifugenbetrieb und Käsefabri-  
kation sucht zum Frühjahr Stellung.

Näheres Verwalter Loots. Testama  
bei Bernau.

In **Laiz**  
(über Reval und Liva)

stehen einjährige

**Anglerstiere**

Fickel'scher Abstammung zu 75 Ru-  
bel das Stück zu Verkauf.

Vertretung für Est- und Nord-Livland  
für

**Mähmaschinen und Tigerrechen**

von

**Walter A. Wood, New-York,**

für

**diverse Maschinen**

der

**Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei**  
vorm. Th. Flöther, Gassen.

**Konsumverein estländ. Landwirthe  
in Reval.**

Ein verheiratheter

**Verwalter,**

der 11 Jahre in den renommirtesten Wirth-  
schaften thätig gewesen ist und beste  
Empfehlungen aufweisen kann, sucht  
Stellung. Offerten empfängt die Guts-  
verwaltung Tornahof pr. St. Laisholm.

**Inhalt:** Beantwortung der Frage: Ist bei einer Herde von 200 Stück Milchkühen der Vorzug einem Langstall oder einem Quer-  
stall zu geben, vorausgesetzt, daß beide zum Ausdüngen und mit Wasserleitung versehen sind? Von Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz. — Ein-  
iges über den Butterhandel des Jahres 1889, von K. P. — Zur Pflege der Landwirthschaft im Jahre 1889, von Dr. Joh. v. Reußler. —  
Aus den Vereinen: Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Societät. Livländischer Verein zur Beförderung der Land-  
wirthschaft und des Gewerbleißes. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Regenstationen. — Marktbericht.  
— Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 15 Февраля 1890 г. Печатать разрешается Дерптскій Полиціймейстеръ Растъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Zufertigungsgebühr pr. 3-sp. Pettzettel 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### zur Pflege der Landwirthschaft im Jahre 1889,

von Dr. Joh. v. Reußler.

St. Petersburg, Januar 1890.

(Schluß zu Seite 67.)

Im engsten Zusammenhange mit der Frage der Verschuldung des Großgrundbesitzes steht die vor einigen Jahren aufs Tapet gebrachte, im verflossenen Jahre aber besonders lebhaft ventilirte und auch von der Regierung in Berathung gezogene Frage der Erleichterung der Errihtung von Majoraten. Da sie jedoch noch nicht erledigt ist, so ist hier nicht auf sie einzugehen, es sei nur bemerkt, daß sie zuerst ganz einseitig vom Standpunkt der Nichtverschuldbarkeit des so zu bindenden Grundbesitzes — zur Erhaltung eines befestigten grundbesitzlichen Adels — behandelt ward; als man sich aber die aus einer solcher Institution sich ergebenden Konsequenzen vergegenwärtigte, insbesondere die Entziehung des Erbrechts der übrigen Kinder in Betreff des fideikommissarisch gebundenen Grundbesitzes, da ist eine gewisse Ernüchterung eingetreten. Die Bevorzugung des einen Erben widerspricht den Anschauungen, durchaus und hat keinen Stützpunkt in der Vergangenheit und deren Einrichtungen, wie im Westen. Das zeigt der mißglückte Versuch Peter des Großen, wie auch das fast ohne Anwendung gebliebene Gesetz vom Jahre 1845, das die sogenannten *заповѣдныя именія* (bevorzugtes Erbrecht des einen Erben) einrichtete.

Doch, kehren wir zur Frage des Kredites zurück. Die dem grundbesitzenden Adel gewährte Vergünstigung weckte das Ansehen, daß den der Baueragrarkant verpflichteten Bauern, die 5½ % Zinsen und 1 % für Verwaltungsausgaben zu entrichten haben, dieselbe Erleichterung zugestanden werden. Dasselbe ist um so berechtigter, als das von der Bauerbank dargeliehene Kapital wirklich zu dem im Gesetz ausgesprochenen Zweck, d. i. zum Erwerb von

Grundbesitz, verwandt, die sozialpolitische Aufgabe der Bank also erfüllt wird, während die Darlehen aus der Adelsbank zumeist andere Wege gehen, statt der Landwirthschaft zu Gute zu kommen. Es liegen aber auch noch andere Gründe vor, die eine Aenderung in der Politik der Baueragrarkant wünschenswerth machen. Insbesondere handelt es sich, wie ich es übrigens in dieser Wochenschrift seiner Zeit auseinander gesetzt habe, um eine Erleichterung in den Zahlungsverpflichtungen derjenigen Bauern für die erste Zeit, welche auf das erworbene Land weithin haben ausfiedeln und sich hier erst ansässig machen müssen. Die Kosten der Reise, der ersten Ansässigmachung, die fast ausschließlich sogleich beim Abschluß des Kaufvertrages dem Verkäufer auszuführende Restsumme über das Bankdarlehen erschöpfen die Mittel der Kolonisten gewöhnlich derart, daß eine Mißernte im ersten und selbst im zweiten Jahre sie ökonomisch vollständig zerrüttet, da sie vom ersten Tage an auch der Bank gerecht werden müssen. Ein Erlaß der Bankzahlungen in den ersten Jahren, resp. Befristung derselben auf eine längere Zeit wäre durchaus zu empfehlen und würde selbst die finanzielle Position der Bank stärken, die jetzt erhebliche Rückstände aufweist. Die Bauern müssen sich in der neuen Heimath festgesetzt haben, ehe von ihnen, die sich bereits erschöpft haben, jene vollen Beträge einverlangt werden sollten. Dieser Erkenntniß wird sich die Bank nicht lange verschließen können, wohin die jetzige Lage der Bankoperationen drängt. Denn ungeachtet dessen, daß das effektive Bedürfnis nach Land zur Arrondirung und Erweiterung des Bauerlandes, als Korrektur der bezüglichen Bestimmung des Emanzipationsgesetzes, wie auch zur Ausfiedelung, wo auf jenem Wege eine Verbesserung der landwirthschaftlichen Lage der Bauern sich als nicht möglich erweist, ein noch sehr allgemeines ist, schränkt sich die Thätigkeit der Bank sehr ein: theils aus steigender Vor-

sicht bei Normirung des Darlehenbetrages, theils durch verringerte Nachfrage der Bauern, die die Gefahr vollständiger Zerrüttung früherer Ausfiedler vor Augen haben. Uebrigens leitet das unlängst erlassene, auch in dieser Wochenschrift (Nr. 44, 1889) beleuchtete Kolonisationsgesetz den Strom der Ausfiedler in andere Bahnen. Während nämlich die Baueragrarkant den Erwerb privaten, gutsherrlichen Landes für die Bauern zum Zweck hat, weist das neue Gesetz diese auf die unermesslichen Landstriche des größten Grundbesizers, des Staates, in den wenig besiedelten Theilen des Reiches. Hier finden wir bereits den angedeuteten, wichtigen sozialpolitischen Grundsatz zur Anerkennung gebracht, daß den Ansiedlern Freijahre gewährt werden und nach Ablauf derselben für einige Zeit (2, resp. 3 Jahre) die Gunst von, im Vergleich zu den altangesessenen Bauern, ermäßigten (halben) Zahlungen.

Die spezielle Frage des bäuerlichen Kreditwesens hat, durch einen besonderen Fall veranlaßt, eine allgemeine Frage des bäuerlichen Wohlergehens wieder auf die Tagesordnung gebracht. Sechzehn Gemeinden im Kreise Porchow, Gouv. Pskow, hatten ihr Gemeindeland verpfändet, zehn von ihnen bei der städtischen Bank, die zur Erweiterung ihrer Operationen mit allerlei Agitationsmitteln die Bauern, die soeben (1885) durch außerordentlich vermüthenden Hagelschlag dem Ruin gegenüberstanden, trotzdem sie durch das Vermächtniß eines Gutsbesizers seit 1881 von den Ablösungszahlungen frei waren, zu einer Anleihe bei der Bank brachte. Aufgelaufene Rückstände brachten das Gemeindeland zum öffentlichen Ausbot; um solches zu verhindern, ward die Sachlage näher untersucht, was soviel Unregelmäßigkeiten und Betrügereien der Bank zu Tage brachte, daß schon vom reinjuridischen Standpunkt die eingetretene Inhibition des Ausbotes gerechtfertigt war. Dieser spezielle Fall, auf den nicht näher eingegangen werden soll, hat nun die Frage der Unveräußerlichkeit des Bauerlandes in der Presse, in gelehrten Gesellschaften und in der Staatsregierung wieder in Fluß gebracht, welche letztere (Ministerium des Inneren) bereits vor Jahren diese Frage zwar angergt, nicht aber gelöst hatte.

Auf dem Gebiete des Kredites haben wir noch das Unternehmen des Komitès für Leih- und Sparkassenwesen zu registriren. Dasselbe veranstaltet eine wichtige Ausgabe, die alles, was diesen Theil des Kreditwesens betrifft, in systematischer Weise zusammenfaßt: der erste, 1888 erschienene Band bietet die Behandlung des Gegenstandes in Litteratur und Gesetzgebung, der zweite (1889) die Stellung und Thätigkeit der Landschaft in der-

selben, der Schlußband soll im laufenden Jahr erscheinen. Die eigenthümliche Stellung dieser Klassen in der bäuerlichen Bevölkerung beansprucht eine besondere Behandlung, der an dieser Stelle nicht Gerechtigkeit widerfahren kann. Wird es mir gestattet, so gedenke ich in einem besonderen Artikel der Wochenschrift dieser Materie näher zu treten.\*)

Theilweise zum Kreditwesen gehörig, aber schon in das Verkehrswesen hinübertretend traten folgende Erscheinungen im vergangenen Jahre in den Vordergrund der Interessen und der staatlichen Fürsorge. Eine Instruktion des Finanzministers vom 21. Februar 1889 giebt dem Gesetz v. 14. Juni 1888 die eigentliche Lebenskraft. Es wird hierdurch geregelt, in welcher Weise die Reichsbank das den Eisenbahnen übergebenen Getreide vermittelst der betreffenden Bahnen zu beleihen hat. Eine Ergänzung dieser Bestimmungen bietet der allerhöchst bestätigte Beschluß des Ministerkomitès vom 18. Febr. 1889, laut welchem den betreffenden Eisenbahnen, die derartige Operationen ausführen, gestattet wird, an ausländischen Plätzen Agenturen zur Aufbewahrung und zum Verkauf von Getreide im Auftrage der Versender zu errichten.

Bedeutungsvoll für die Entwicklung des Getreidehandels sind die Maßregeln in Betreff der Elevatoren (Lagerhäuser). Durch Gesetz vom 21. Juni wird der südwestlichen Eisenbahngesellschaft in Odessa und an neun Stationen dieser Linien, durch Gesetz vom 8. Juli aber der Kasan-Koslower Eisenbahngesellschaft an vier Stationen Elevatoren zu errichten gestattet. Inzwischen ist am 15. November der Elevator in St. Petersburg eröffnet. In der Zeit von etwas mehr als einem Jahre ist dieser grandiose Bau am Seekanal fertig gestellt. Es ist ein riesiges vierstöckiges Gebäude von 210 Fuß Länge, 120 Fuß Breite und 84 Fuß Höhe. Das Dach trägt acht Thürme — die eigentlichen Elevatoren des Gebäudes —, von welchen sechs dem Festlande, zwei dem Kanal zugewandt sind. Gegenüber den beiden letzten sind noch zwei besondere Thürme errichtet, in welchen das Korn direkt aus den Fahrzeugen, die im Kanal anker, in das Hauptgebäude übergeführt wird. Die Baukosten haben sich auf 1 mill. Rbl. belaufen, nach 50 Jahren fällt das Gebäude mit allen Vorrichtungen an den Staat. Die Wände des Gebäudes sind nach amerikanischem System aus vierzolligen Brettern, die übereinander genagelt sind, aufgeführt, und von

\*) Im Sinne vieler Leser glaube ich zu handeln, indem ich den geehrten Autor hiermit darum bitte, daß er dieses Versprechen erfülle.  
D. Red.

Außen mit Eisen, von Innen mit einer feuerfesten Masse bedeckt; die Beleuchtung ist elektrisch, alle Maschinen werden von einem Dampfmotor von 150 Pferdekraften in Bewegung gesetzt. Die Größe der Leistungsfähigkeit wird durch folgende Ziffern veranschaulicht: Im Elevator können in einer Stunde mehr denn 25 Waggons mit Getreide, das mit der Zweigbahn in Kulen, Säcken oder Lose ankommt, ausgeladen werden; in derselben Zeit können aus den Lichtern und Barken vom Elevator zirka 7000 Pud empfangen werden. Ausgeladen werden kann in den Schiffsraum in einer Stunde gegen 14 000 Pud. Das Getreide kann auf Wunsch der Waareneigentümer gereinigt und sortirt werden. Im Winter können 1 150 000 Pud geschüttet aufbewahrt werden und außerdem in besonderen Räumen 300 000 Pud in Kulen oder Säcken. Auf besondere Vereinbarung übernimmt die Verwaltung des Elevators sowohl die Zustellung der Getreidebarken durch ihre Bugfirdampfer von dem Standort der ersteren auf der Newa bis zum Elevator, als auch die Umladung des Getreides in Lichter, um diese zum Elevator zu schaffen: auf diese Weise enthebt derselbe den Eigenthümer der Ladung jeglicher Umständlichkeit und überflüssiger Kosten. Nach vorgängiger Vereinbarung mit den Getreideeigenthümern nimmt die Verwaltung dieses Instituts die Zahlungen an die Frachtstation der Nikolaibahn auf sich in Betreff des Getreides, das an den Elevator adressirt ist. Daß auf das daselbst gespeicherte Getreide Darlehen ausgereicht werden, ist die zweite Hauptaufgabe des Elevators.

Für den gesammten Getreidehandel von der entscheidendsten Bedeutung sind die von Staats wegen eingeführten Eisenbahntarife, die einerseits die Interessen dieses wichtigsten Handelsartikels schützen, andererseits dem engherzig-egoistischen Verfahren der Privatbahnen, das auch den garantirenden Staat finanziell schädigte, insbesondere dem ganz irrationalen Wettbewerb der Bahnen untereinander mit den hieraus für den Handel resultirenden schlimmen Konsequenzen verschiedenster Art einen Damm entgegenstellen. Auf das Detail können wir hier nicht eingehen.

Was die Pflege der Verkehrsmittel anbetrifft, so nimmt das Eisenbahnwesen nach wie vor die dominirende Stellung ein. Wir unterlassen die Aufzählung der neu eröffneten, der in diesem Jahre in Angriff genommenen und endlich der projektirten Linien. Aus den Tagesblättern ist das bekannt. Von Bedeutung ist es aber, daß in diesen die Erkenntniß von der Nothwendigkeit, daß für die Wasserwege mehr als bisher gethan werde, erfreuliche Fortschritte gemacht hat, was zum nicht geringen Theil

den großen Wasser- und Kanalbauten im Westen, die in letzter Zeit unternommen sind, zu danken ist. Vor Allem handelt es sich für uns um die Wolga, dieser, trotz aller Eisenbahnen, Hauptverkehrsader des Reichs. Die Verbesserung des Marienkanalsystems, über dessen unzureichenden Zustand schon seit Jahren geklagt wird, wird endlich in Angriff genommen werden, es handelt sich dabei fürs Erste um die Reinigung der betreffenden Theile der Flüsse Wytegra und Kowsha (zusammen 35 1/2 Werst), auch sollen die Leinpfade an der Kowsha, die durch Hochwasser und Unwetter vollkommen ruinirt sind, wieder hergestellt werden. Die alte Frage wegen der Verflachung der Wolga ward im Berichtsjahr lebhaft behandelt. Gegen die allgemein verbreitete, auch jetzt noch vom Professor Boguslawski vertretene Ansicht, daß es sich um eine wirkliche Verflachung des Stromes handele, tritt ein Herr Suthrin auf, der den Mißstand nur in einem periodisch wiederkehrenden Wassermangel sieht. Eine gewisse Autorität läßt sich ihm nicht absprechen, hat er sich doch vom einfachen Booten bis zum Dampferbesitzer heraufgearbeitet und sein ganzes Leben auf der Wolga verbracht. Er schlägt vor, mehr Acht auf die Zuflüsse der Wolga und die großen Wasserbassins zu geben, aus denen diese Zuflüsse gespeist werden, z. B. den Beloje-Ozero: der Wasserstand brauche bloß regulirt, gewissermaßen für die wasserarme Zeit Wasser reservirt zu werden. Nach seiner Berechnung könnten die Arbeiten mit einem Aufwand von 1 1/2 mill. Rbl. in einer Zeit von 2—3 Jahren ausgeführt werden, während die Vertiefung des Flußbettes allein für die Strecke von Rybinsk bis Kasan (841 Werst), nach der Berechnung der Anhänger eines solchen Vorgehens, za. 50 Jahre in Anspruch nehmen und auf 70 mill. Rbl. zu stehen kommen würden. Kann sich der Laie auch kein Schlußurtheil in dieser Frage erlauben, so spricht für den Plan Suthrin's der Umstand, daß, wenn auch der letzte Grund des geringen Wasserstandes tiefer liegen mag, die Ausführung der von ihm beantragten Arbeiten diesen erhöhen und verhältnißmäßig geringe Kosten verursachen würde. Erweist sich dann diese Verbesserung als nicht hinreichend für die Bedürfnisse der Schifffahrt, dann kann die Vertiefung des Flusses immerhin vorgenommen werden, welcher außerdem jene ersten Arbeiten zu Gute kommen würden.

Von den verlaublichen Wünschen auf diesem Gebiet heben wir die Frage des Baues eines Rabotagehafens an der Mündung des Dnepr hervor. Das bezügliche Desiderium der Chersson'schen Landschaft findet in dem Gesuch der südrussischen Korahändler eine weitere Unter-

stützung. Es handelt sich um eine Vertiefung der Dnepr-mündung. Da bei dem jetzigen Zustand desselben die ausländischen Schiffe nicht im Stande sind, den Häfen behufs Beladung nahe zu kommen, so hat diese mittelst Ruderböten zu erfolgen, was die Unkosten bedeutend erhöht.

Wir registriren noch den Plan einer Verbesserung der Kanalverbindung zwischen diesem Fluß und der Duna, sodann noch den Umstand, daß im verflossenen Jahre die im Jahre vorher so lebhaft ventilirte Frage einer Wasser-Verbindung zwischen Don und Wolga, die dem gesammten Getreidehandel Rußlands eine andere Richtung (von den baltischen Häfen ab nach dem schwarzen Meer) geben würde, von der Tagesordnung so gut wie verschwunden, wenn der Plan auch nicht aufgegeben ist. Das störende Moment liegt in der Thatsache, daß der verhältnißmäßig niedrige Wasserstand des Don eine Umladung des Getreides aus den riesengroßen Wolgabarken in kleinere verlangen würde, was einen großen Theil der Vortheils der Benutzung des ununterbrochenen Wasserweges gegenüber der bereits bestehenden Wolga-Don Eisenbahn wett machen, während die Verwendung kleinerer Barken auf der Wolga die Transportkosten erhöhen würde.

Die Bauten am Ob-Jenisseikanal, die einen Nebenfluß des Ob, den Ket, mit einem Zufluß des Jenissei, dem großen Kaß, verbinden soll, haben jetzt die siebente Schleuse (von den neun erforderlichen) zu Stande gebracht nach sechsjähriger Arbeit, die 2 mill. Rbl. beansprucht hat; für das laufende Jahr sind 325 000 Rbl. bestimmt.

Was die Förderung der landwirthschaftlichen Produktion anbetrifft, so hat das abgelaufene Jahr keine großen, allgemeinen Maaßregeln zu verzeichnen, dagegen eine Reihe solcher, die im Einzelnen und vorerst im Kleinen die Produktion heben sollen. Die Versuche, die Baumwollenproduktion im zentral-asiatischen Gebiet wie auch im Kaukasus zu entwickeln, werden fortgesetzt. Die Bedeutung dieser Frage liegt bekanntlich nicht allein in der vortheilhafteren Ausnutzung des hierzu geeigneten Bodens, als vornehmlich darin, daß durch eigene Herstellung dieses für den wichtigsten Zweig unserer Industrie erforderlichen Rohmaterials man sich von der Einfuhr aus dem Auslande befreie. So haben auch Moskauer Baumwollindustrielle sich an diese Aufgabe gemacht. Es wird aber auf den Mißstand hingewiesen (zumal aus Turkestan), daß die Produzenten an Kapitalmangel leiden: es wird berechnet, daß zur Bestellung von 600 Dessätinen eine Kapitalauslage von 40—50 000 Rbl. erforderlich ist.

Die Errichtung von Weinbauerschulen ist in

Angriff genommen. Der Weinbau hat im letzten Jahrzehnt sehr bedeutende Fortschritte gemacht, diese zeigen sich freilich mehr in einer Vergrößerung der Produktion, als in einer Verbesserung der primitiven und nachlässigen Bearbeitung des Weines. Die ausländischen Weine werden immer mehr verdrängt, ja die russischen Weine finden einen steigenden Absatz ans Ausland, wo sie noch einer technisch besseren Verarbeitung unterzogen werden, ehe sie in den Handel kommen. Die Qualität der Weine hat sich im Einzelnen unstreitig gehoben, namentlich zeichnen sich die aus den Apanagegütern der Krimm und aus den Weinbergen einiger großen Grundherren stammenden aus. Andererseits wird aber konstatiert, daß es nur einer geringen Vermehrung der Sorgfalt insbesondere seitens der kleinen Produzenten bedürfe, um ein weit besseres Produkt liefern zu können. Die Sorglosigkeit geht noch so weit, daß die Mühe gescheut wird, die Trauben der verschiedenen Sorten zu sondern, sie gelangen alle zusammen in einen Bottich! Auch an Reinlichkeit fehlt es noch durchgehend. Eine rationelle Belehrung in der Behandlung der Trauben, der Verarbeitung u. ist daher von größter Bedeutung für eine Produktion, die im Süden, wie im Kaukasus eine jährlich steigende Bedeutung gewinnt. Die zunehmende Nachfrage nach inländischen Weinen hat die Preise in den letzten Jahren sehr gesteigert, die bessere Güte wird den Preis noch mehr heben und den geschulten Weinbauern reichen Ersatz für die Unkosten der Schulzeit bieten.

Die bedeutungsvolle Frage der rationellen Exploitation der Torfmoores hat einen Schritt vorwärts zu ihrer Besserung gethan. Im Auftrage der Staatsregierung hat der bekannte Sachverständige Tanfiljew im Laufe des Sommers nördliche und mittlere Theile des Reiches untersucht und, nach den vorläufigen Mittheilungen, sehr bemerkenswerthe und erfreuliche Resultate zu Tage gefördert.

Von den lokalen Erscheinungen auf dem uns an dieser Stelle interessirenden Gebiet heben wir einige hervor. Die Dreier Landschaft errichtet im Gouvernement eine Anzahl von Leimsiedereien nach dem Muster der im Ausland bestehenden. Zur Zeit werden im Lande nur niedere Sorten Leim fabrizirt, welche der Konkurrenz des Auslandes nicht Stand halten können, während im Auslande aus den Knochenabfällen, von denen jährlich mehrere tausend Pud aus Rußland exportirt werden, die hohen Leimsorten hergestellt werden. Demnach hat es eine über die lokalen Interessen hinausgehende Bedeutung, daß die Landschaft des genannten Gouvernements, welches in dieser Fabrikation eine hervorragende Stellung ein-

nimmt, Schulen errichtet, in welchen die Bevölkerung mit der Herstellung guter Leimsorten vertraut gemacht werden soll.

Im Gouv. Woroneß tauchten im verfloffenen Sommer zwei originelle Lager von landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen auf. Sie waren auf großen Barken plazirt, die auf dem Don von einem Uferdorf zum andern fuhren; auf der einen Barke befand sich ein Lager größerer landwirthschaftlicher Maschinen, wie Dreschmaschinen zc., auf der anderen waren die kleineren Geräthe, wie Pflüge, Eggen, Sichel, Sensen zc. aufgespeichert. Diese schwimmenden Lager gehören einer russischen Werkstatt landwirthschaftlicher Geräthe; sie hielten gewöhnlich Sonntags und an Feiertagen vor einem größeren Dorf an und eröffneten den Handel. Die Bauern kauften gern und nicht nur kleinere Werkzeuge sondern auch Maschinen. Der Handel hätte weit größere Dimensionen angenommen, wenn nicht auch dieses Gouvernement in diesem Jahre eine unbefriedigende Ernte vor Augen hatte. Die Unternehmer haben jedoch nicht mit Verlust gearbeitet und gedenken auch im folgenden Sommer solche Fahrten vorzunehmen.

Bekanntlich haben sich seit mehreren Jahren eine Reihe von Landschaften und landwirthschaftlichen Gesellschaften an die dankenswerthe Aufgabe gemacht, Niederlagen zum Verkauf landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe, guter Saaten, künstlicher Düngemittel und anderer landwirthschaftlicher Hilfsmittel zu errichten. Dieses, namentlich für die bäuerliche Bevölkerung, aber auch für die Gutsbesitzer wichtige Vorgehen hat durch ein Gesetz vom 27. März 1889 eine zweckentsprechende Förderung erfahren, welches diese Niederlagen von jeglicher Handelssteuer befreit. Diese Maßregel ist dazu angethan, der Errichtung solcher Lager weitere Verbreitung zu geben.

In unserem letzten Jahresbericht wiesen wir auf die Bedeutung der Hausindustrie für die inneren Gouvernements und auf Maßnahmen zu deren Entwicklung hin. Von dem auf diesem Gebiete im verfloffenen Jahre von den Landschaften Geleisteten registriren wir folgendes: Die Kreislandschaft von Moshaiß (Gouv. Moskau) hat beschlossen, die Vermittelung zwischen den Hausindustriellen und den Engros-Käufern zu übernehmen, von ersteren Muster ihrer Arbeiten, je ein Exemplar, in das gewerbliche Museum zu Moskau zu schicken, ihnen unentgeltlich gute Muster zu überlassen mit Anweisungen für vereinfachte Herstellung des Artikels. In Tschernigow wird nach dem Vorbilde anderer Gouvernements eine Niederlage hausindustrieller Erzeugnisse errichtet. Ebenso von der Charlo-

wer Landschaft, die in den Kreisstädten solche Niederlagen mit dem Zentraldepot in der Gouvernementsstadt eröffnet; außerdem ruft diese Landschaft Jahrmärkte für solche Artikel ins Leben.

Von entscheidender Bedeutung für diese Art der industriellen Bethätigung ist Alles, was zur Verbreitung niederer technischer und professioneller Bildung beiträgt. Was auf diesem Gebiete zur Zeit erreicht ist, zeigte, wenn auch nur in allgemeinen Zügen, die am Schluß des Jahres in St. Petersburg eröffnete Ausstellung, an welche sich ein Kongreß für technische und professionelle Bildung in Rußland schloß. Die kaiserliche russische technische Gesellschaft, die die Ausstellung und den Kongreß ins Leben gerufen hat, verdient für diese That reichen Dank. Hier konnte man sich überzeugen, wie das Verständniß für die Bedeutung dieser Frage immer weiter Fuß faßt, nicht allein in den Zentren des gewerblichen Lebens, sondern bis tief in die entlegensten Gegenden des Reichs. Die ausgestellten Gegenstände erregten vielfach Bewunderung darüber, wie weit es Bauernknaben in einigen Jahren in so manchen Zweigen des technischen Unterrichts gebracht haben. Das ist ein wichtiger Ansporn, auf diesem Gebiete, auf welchem noch das Meiste zu thun ist, fortzuschreiten. Der Boden ist jedenfalls bereits geschaffen, und der Kongreß hat in seinen Verhandlungen viel zur Verbreitung besserer Unterrichtsmethoden zc. beigetragen. Der Ausstellungskatalog bietet eine Fülle von Material über die Einrichtung der Schulen, die Schülerzahl, Studien- und Stundenplan zc. und eine Fülle von Fingerzeigen, die bei Errichtung solcher Lehranstalten zu berücksichtigen sind \*).

\*) Wie weit ist doch Finland dem Reiche voraus! Der zu dem Kongreß angefertigten Schrift von Ernström entnehmen wir folgende bezeichnende Daten: Es bestehen hier 42 landwirthschaftliche Schulen, darunter 3 höhere, außerdem ist ein landwirthschaftliches Institut geschaffen, in welchem sich Spezialisten für sämtliche Gebiete der Landwirtschaft befinden, die der Bevölkerung zur Belehrung zc. zu Gebote stehen, weiterhin agrilultur-gemische und Saamenkontrol-Stationen (5 an der Zahl). Darlehen für landwirthschaftliche Unternehmen (Kapital 2 $\frac{1}{2}$  mill. Rbl.) werden einzelnen Grundbesitzern, wie auch Genossenschaften auf 15 Jahre zu 4 % gewährt, die Kapitaltilgung beginnt erst nach Ablauf von 5 Jahren, nach welcher Zeit auf den Ertrag aus der Melioration gerechnet werden kann. Außerdem ist ein langterminirter Kredit der bäuerlichen Bevölkerung eröffnet und zwar zu 3 $\frac{1}{2}$  %. Die Zahl landwirthschaftlicher Gesellschaften beträgt 15 mit 5000 Mitgliedern. Die rege Thätigkeit dieser Gesellschaften wird in jeder Beziehung von der Regierung unterstützt, die ihrerseits von ihnen über die Bedürfnisse der Landwirtschaft zc. unterrichtet wird. Das Alles ist in den letzten zwei Jahrzehnten erreicht worden!

Was die Gesamtlage der Landwirthschaft anbetrifft, so erscheint das vergangene Jahr nicht als ein günstiges. Nach 2 (oder 3) fetten Jahren ist ein im Allgemeinen mageres gefolgt. Wenn auch die Preise für die wichtigeren Artikel sich erheblich gehoben haben, so wird hierdurch der geringere Ernteertrag nicht wett gemacht. Der soeben zur Ausgabe gelangte Band des zentralstatistischen Komitès über die Ernte des Jahres 1889 bietet folgendes wenig tröstliche Bild (jedoch sei vorerst bemerkt, daß das Material aus den in den Monaten August und September aus den Gouvernements einlaufenden Daten besteht): In den 60 Gouvernements des europäischen Rußlands (mit Einschluß des Barthums Polen, aber mit Ausschluß Finnlands) stellt sich der Ernteertrag aller Arten Getreide auf 260 880 000 Tschetwert, d. h. 73 350 000 Tsch. weniger als das freilich sehr gefegnete Vorjahr. Der Minderertrag zeigt sich in allen wichtigeren Getreidearten: im Vergleich zum Jahre 1888 ist an Roggen 78.1 %, Weizen 60.9 %, Hafer 88.3 %, Gerste 72.9 %, Mais 54.4 % geerntet. Kartoffeln haben aber einen Mehrertrag gegen das Vorjahr (103.2 %) aufzuweisen, der sich auf 2 450 000 Tsch. stellt. Das Minderergebnis macht sich bereits in einigen Gouvernements fühlbar, so in den sonst getreidereichen an der Wolga, Smolensk und in einigen anderen Gouvernements. Wie weit die letzten reichen Jahre, die übrigens in wichtigen Landstrichen der Wolga sich nicht als solche erwiesen, der bäuerlichen Bevölkerung eine Widerstandskraft zum Ueberstehen dieser Kalamität bieten konnten, wird sich bald ergeben.

Hiermit schließen wir unseren Ueberblick über das vergangene Jahr. Wir erheben auch dieses Mal nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sondern wollen nur in Kürze die hervorstechenden Erscheinungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft, soweit sie für die Zukunft von Bedeutung sein können, beleuchten.

### Ueber Eisaufbewahrungsräume.

Die Ansprüche, die von Jahr zu Jahr in erheblich höherem Grade an unsere Meiereierzeugnisse gestellt werden, lassen immer mehr eine rationellere Aufbewahrung des Eises und einen reichlicheren Gebrauch desselben dathun. Die wichtige Anwendung von Eis in der Meierei ist bekannt: ohne Eis läßt sich heut zu Tage der gesammte Meiereibetrieb nicht mehr in rationeller Weise durchführen. Die hauptsächlich von Einfluß bleibenden Momente, um während der wärmeren Jahreszeit ein Schmelzen des Ei-

ses zu verhüten, sind, daß das Eis mit schlechten Wärmeleitern umgeben wird, daß es in dichter und fester Form zusammengepackt wird, vollständig trocken liegt, eine Ableitung für das Schmelzwasser vorhanden ist und der gesammte Vorrath an Eis einen Platz erhält, wo er möglichst wenig den Sonnenstrahlen ausgesetzt ist, also im Schatten von Bäumen, an Bergabhängen zc. Vor einer Reihe von Jahren glaubte man, daß eine Aufbewahrung des Eises nur in Eiskellern ermöglicht sei, da die Temperaturschwankungen der Luft in richtig angelegten Kellern bedeutend kleiner denn im Freien sind; aber diese fälschliche Meinung hat die Praxis seit langem zu Schanden gemacht. Die sichere Aufbewahrung des Eises in oberirdischen, sogenannten Eismieten gelingt vorzüglich, wenn diese mit genügender, oder besser reichlicher Umhüllung von schlechten Wärmeleitern, wie Sägespäne, Moos, Flachsstäben, Torfstreu, Nadelstreu, Spreu zc. umgeben sind; diese Materialien sind von mehr oder weniger lockerer Beschaffenheit und enthalten in ihren Zwischenräumen stagnirende Luft, die gleichfalls einen schlechten Wärmeleiter bildet und derartig mit zur Erhaltung des Eises beiträgt. Infolge der Anwendung derartiger Mittel wird eine Eiskonservierung erheblich billiger als in Eiskellern. Es sollte nur darauf Rücksicht genommen werden, daß diese Hilfsmittel stets vor ihrem Gebrauch vollständig trocken sind, denn sobald dieses nicht der Fall, sobald Feuchtigkeit in die Zwischenräume eingedrungen, versagen sie den Dienst.

Bei der Aufstapelung von Eis sind einige Umstände wohl beachtenswerth und sollten mehr Berücksichtigung finden, wenn man gute Resultate zu erzielen die Absicht hat. Die Qualität des Eises ist das erste: man sollte nur gutes, festes Eis, womöglich mit wenig Luftblasen anführen und falls möglich von schneefreien Stellen. Ist letzteres aber nicht angängig, dann muß der Schnee von den einzelnen Stücken abgestoßen werden, da sonst zu leicht poröse Stellen im Eisberge entstehen könnten. Am geeignetsten ist es, wenn das Eis in rechtwinklige Stücke gesägt werden kann um beim Aufbau der Eismiete etwaige Hohlräume zu verhüten, auch sollten die gesägten Eisstücke nicht gar zu lange im Wasser herumschwimmen, damit die Ecken nicht abschmelzen können; alle Stücke, die nicht völlig klar und fest, sollten verworfen werden. Ist es nur irgend angängig, so wählt man für die Eismiete einen geeigneten, kühlen Platz aus, wie oben schon angegeben, setzt in einem Quadrat eine Auflage von Nadelreisig, vermischt mit Stroh oder besser noch Schilfrohr auf, welche, tüchtig festgetreten, eine Dicke von etwa einem halben Fuß hat. Dieses erleichtert wesent-



lich den Ablauf des Schmelzwassers und kann man rund herum noch gut einen kleinen Graben anbringen. Auf diese Lage, auf welche noch, falls das zu beschaffen, man in der Höhe von ebenfalls einem halben Fuß Sägespäne streut, legt man die Eisblöcke, möglichst nahe aneinander.

Vielfach ist es üblich, nach Fertigstellung der Eismiete, oder auch schon während des Aufbaues, diese mit Wasser zu übergießen, damit die ganze Eismasse in ein Stück zusammenfriert. Man geht dabei von dem Gedanken aus, einem Eindringen der Luft vorzubeugen; aber vollständig läßt dieses den beabsichtigten Zweck doch nicht erreichen und zieht für später den großen Nachtheil nach sich, daß bei Herausnahme von Eis aus der Miete mit Brechstange und Beil handirt werden muß, was immerhin einige Zeit in Anspruch nimmt, wobei die Eismiete geöffnet, der Sommerluft ausgesetzt ist und ein erheblich großer Theil zerschmilzt. Legt man die Fugen zwischen den einzelnen Eisblöcken mit Sägespänen aus, und erfolgt dieses mit einiger Sorgfalt, so ist ein Herausnehmen von Eis aus der Miete leichter, geht auch zum Vortheil des ganzen Vorrathes schneller von statten. Falls nun die Wände der Eismiete senkrecht aufgeführt werden, gebraucht man verhältnißmäßig viel an Bedeckungsmaterial, da die untere Schichte, um der oberen festen Halt zu geben, in ziemlicher Breite liegen muß; geeigneter ist es daher die Eismiete nach oben hin zuzuspitzen, da dann das Bedeckungsmaterial schon am Eise einen Halt gewinnt und festliegt. Zu solchem Material wird natürlich dasjenige ausgewählt, was am bequemsten und leichtesten zu beschaffen resp. anzuführen ist; Sägespäne sind allemal das beste und sauberste Deckmaterial, aber leider nur selten zu beschaffen, Torfstreu und Torfabfälle sind ebenfalls gut, sollten aber nicht direkt auf das Eis gedeckt werden, da sie zu leicht Feuchtigkeit annehmen und das Eis beschmutzen. Jedes Bedeckungsmaterial muß so fest wie möglich an das Eis gedrückt werden und soll die Schichte so dicht wie irgend zugänglich sein. Je vollkommener solches gelingt, desto besser wird das Eis sich halten, weil weniger warme Außenluft ankommen kann. Die Länge und Breite der Eismiete sind ganz gleichgültig und hängt dieses von der Menge ab, die gebraucht wird.

Diesem Verfahren, Eis in Mieten aufzubewahren, haftet allerdings ein Mangel an: das Bedeckungsmaterial ist nur einmal zu gebrauchen, da es schnell vermodert, auch ist es nicht gut möglich Butter die fertig verpackten Tonnen in diesen Mieten aufzubewahren; es wird mithin immer nothwendig bleiben daneben für einen Eiskeller Sorge zu tragen, der, wenn möglich, mit dem Meiereigebäude in

engstem Zusammenhang steht, um dem Butterbearbeitungsraum Kälte zuführen zu können. Die Bedingungen für einen derartigen Keller sind folgende: Der Eisraum darf nicht zu klein bemessen werden, damit nicht eine zu frühe Erschöpfung des Eisvorrathes eintritt, was Betriebsstörungen nach sich ziehen kann. Der Bau sollte einfach und solide hergestellt werden, wobei jeder Luxus vermieden werden kann. Der Eiskeller soll der Meierei möglichst nahe liegen, damit nicht etwa Verluste beim Transport entstehen und auch nicht zu viel Arbeit nöthig wird; am besten mit dem Meiereigebäude verbunden und zwar derart, daß das Butterbearbeitungszimmer künstlich kühl gehalten werden kann. Der Eiskeller ist durch Anpflanzung schnell wachsender, großblättriger Bäume vor Sonnenstrahlen zu schützen. Das Schmelzwasser soll einen schnellen ungehinderten Abfluß finden können. Für den Abzug der dem Eise entströmenden Wasserdünste sind geeignete Ventilationschächte zum Dach hinaus anzubringen.

Sollte es einmal schwer fallen genügend Eis zur Füllung des Kellers heranzuschaffen, so kann man auch Schnee einführen, oder abwechselnd eine Schichte Eis und eine Schichte Schnee, denn letzteres leistet hinsichtlich der Abkühlung fast das gleiche wie Eis. Beim Einführen von Schnee jedoch sollte darauf besondere Rücksicht genommen werden, daß er nicht zu nahe vom Erdboden genommen wird, weil sonst gar zu leicht Schmutztheile mitgehen, durch welche später in der Meierei schlechte Luft entstehen könnte, was die Qualität des Fabrikats gefährdet.

Eine gleichfalls ziemlich billige Anlage zur Eis Aufbewahrung ist noch nachfolgende: Man gräbt auf einem dem Zweck entsprechenden Orte eine Oeffnung aus, die je nach dem Bedarf an Eis zu bemessen ist, za. 4 Meter im Quadrat und za. 3 Meter tief; diese Oeffnung ist an ihren Seitenwänden mit Brettern zu bekleiden, welche aber etwa noch dreiviertel Meter über den Erdboden emporragen. Damit das Schmelzwasser unten leicht abfließen kann, giebt man dem Ganzen unten einen Boden von durchlöchernten Brettern oder auch — man bildet eine Unterlage von Feldsteinen. Sollte der Erdboden sehr undurchlassend sein, müßte durch Drainage von Strauchfaschinen oder engen Thonröhren Abzug für das Schmelzwasser geschafft werden; es wird dieses aber nur dann mit Leichtigkeit und ohne große Mühe durchzuführen sein, wenn der ganze Eisbehälter am Abhange eines Berges angelegt wird, mitten auf plattem Lande würde eine derartige Drainage die Anlagelkosten allzu sehr vergrößern. Die Füllung des Eises bei dieser Einrichtung geht in ähnlicher

Weise vor sich wie bei den schon erwähnten Mieten; ist die ganze Oeffnung, oder auch Kasten gewissermaßen, gefüllt und gut festgepackt, so wird oben ein starker Deckel aufgelegt, in welchen eine Oeffnung von etwa dreiviertel Meter im Quadrat angebracht ist, die ebenfalls verschließbar ist, um beim Gebrauch das jedesmal nöthige Eis herauszuschaffen. Den etwa entstandenen Zwischenraum zwischen Erde und Holzwand kann man mit Torfstreu oder besser noch Sägespänen ausfüllen. Den über der Erde emporragenden Holzkranz umgiebt man mit einer möglichst starken Schichte eines schlechten Wärmeleiters und bedeckt die Eingangsthür mit einer dicken Strohmatten, oder auch über die ganze Anlage wird ein kleiner Schuppen gebaut, dessen Dach mit Stroh oder Schilfrohr gedeckt und dessen Wände doppelt mit Spreu, Torfstreu oder dergleichen gefüllt sind; noch billiger und einfacher ist es, wenn gewissermaßen nur eine Art Thurmspitze über das Ganze gesetzt wird, die aus Stroh oder Schilfrohr gefertigt und mit einer Eingangsthür versehen ist.

Bestens findet sich, daß das Eis in einer Scheunenabtheilung aufbewahrt wird. Bei richtiger Behandlung hält es sich ja gut, aber es bleibt stets in Berücksichtigung zu ziehen, daß zur Zeit der Ernte die Abtheilung von Eis geleert sein muß, um dem eingeführten Getreide Platz zu machen. Des Besseren schon haben wir uns davon überzeugen können, daß die Gebäude, besonders wenn sie massiv gebaut waren, durch die stete Feuchtigkeit stark litten.

Zum Schluß soll noch eine Frage Erledigung finden in betreff der künstlichen, maschinellen Kühleinrichtungen für Meiereien. Derartige Anlagen finden sich seit einer Reihe von Jahren schon in Brauereien, Schlachthäusern u. und haben sich gut bewährt. Auch für den milchwirtschaftlichen Betrieb hat man vor einiger Zeit solche Anlagen probeweise aufgestellt. Versuche, welche an der milchwirtschaftlichen Versuchstation in Kiel im vergangenen Jahre angestellt wurden, ergaben aber als Resultat, daß eine derartige Anlage für mittlere Betriebe zu theuer sein dürfte, wenn auch der Vortheil ein eminenterer. Sind wir in Folge neuerer Erkundigungen recht berichtet, so beabsichtigt die Centralmolkerei von Wolle in Berlin demnächst eine solche Einrichtung zu treffen, eine Meierei, die täglich etwa 50 bis 60 tausend Liter verarbeitet. K. P.

### Bur Schweinezucht.

Von Gustav Rosenpflanzler.

Unsere züchterischen Bestrebungen sind rege, aber noch recht unklar. Das sehen wir in allen Branchen unserer

Thierzucht. Torgel, wo nun feste Ziele ins Auge gefaßt sind, ist ein Beispiel! Bald wurde mit diesem Blute, bald mit jenem gekreuzt. Jetzt sind, wie uns durch des Herrn Baron Pilar Mittheilungen in den Sitzungen der ökonomischen Sozietät bekannt geworden ist, dort feste Ziele ins Auge gefaßt worden, Ziele, an denen allerdings wiederum scharf gerüttelt worden ist. Obgleich meiner unmaßgeblichen Meinung nach eine einheitlichere Landeszucht wünschenswerth wäre, als diese Dreitheilung, so ist doch durch das zielbewußte Vorgehen eine feste Richtung eingeschlagen. Besonders gefreut hat es mich persönlich, daß für die Auffrischung des Blutes unseres Kleppers das norwegische Pferd ins Auge gefaßt ist. Denselben Gedanken sprach ich in einem kleinen Aufsatz im Jahrgang 1883 dieses Blattes\*) aus, als ich von der Hamburger Ausstellung zurückkehrte, wo ich die Norweger kennen gelernt hatte; besonders der größere Schlag hatte mich angesprochen.

Was unsere Rindviehzucht anbetrifft, so herrschen da auch die verschiedensten Ansichten: hier Angler, da Holländer-Ostfriesen, hier Füten, Londern, Breitenburger Ayrshire u. s. w. Ich werde mir erlauben darüber in einem andern Artikel ausführlicher zu sprechen.

Ich komme zur Sache, zur Schweinezucht! Da in Deutschland, wie bei uns auch in dieser Branche der Thierzucht die verschiedensten Thiere hervorgebracht werden, so hat die Berliner Schlachterinnung eine Kommission ernannt, um die Frage nach dem besten Berliner Marktschwein zu lösen. Was für Berlin in dieser Hinsicht maßgebend sein soll, kann auch uns als Richtschnur dienen. Ich erlaube mir daher die Aufmerksamkeit unserer Schweinezüchter auf folgendes Referat zu lenken, das ich dem „Landboten“ (1889 Nr. 101) entnehme: Der Referent der Kommission, der Schweine-Engrosschächtermeister R. Anorr berichtet, wie folgt:

Das beste Berliner Marktschwein, welches offiziell mit Prima oder Ia bezeichnet wird und wie es jeder Berliner Schlächter ohne Ausnahme, sowie jeder Kollege aus der Umgegend Berlins braucht und zu kaufen sucht, welches aber immer mehr vom Berliner Markt verschwindet, soll durch folgende Rassenmerkmale (Points) gekennzeichnet werden.

1) Kopf: Die Schnauze (Rüssel) soll kurz, breit und fleischig sein, der Unterkiefer nicht vorstehend, die Augen mittelgroß, mäßig weit auseinanderliegend, Stirn breit, leicht gefaltet. Die Stirnlinie bis zur Schnauze, seitlich gesehen,

\*) 1883 Nr. 35 und 36 in dem Artikel über die intern. landw. Thierausstellung in Hamburg Sp. 649, am Schluß des Artikels. D. Red.

fattellartig eingesenkt. Ohren klein und aufrecht stehend. Backen sollen kräftig entwickelt sein. 2) **Kamm**: (Hals, Nacken): Mäßig lang, doch recht voll Muskeln bis hinter die Ohren, schon beim mageren Schwein den Stiernacken verrathend. 3) **Schultern**: Recht voll und gut entwickelt. 4) **Rücken**: Lang, breit, leicht gewölbt, Lenden- oder Nieren-Parthie nicht zu kurz, mit stark entwickelter Muskulatur (Karbonade), selbst die Kroupe von den Hüften bis zur kräftigen Schwanzwurzel soll nicht kurz sein. 5) **Brust**: Breit, Rippenkorb tonnenartig gewölbt, lang gestreckt, nach vorn tief hinabgesenkt. 6) **Bauch**: Mäßig aufgezoogen, kein Hängebauch, mit mäßig entwickelter Wamme. 7) **Hinterschenkel** (Schinken): Möglichst stark entwickelt und voll zum Sprunggelenk (Hesse) übergehend; letzteres kräftig und muskulös. 8) **Vorderbeine**: Mäßig lang und kräftig mit gut entwickelten Muskeln, selbst das Spitzbein soll lieber kräftig als zu fein sein. 9) **Haar**: Kurz, mäßig dicht, nicht zu weich. 10) **Farbe**: Schwarz ist auszumerzen. Fehlerhaft, daher minderwerthig sind Schweine mit großen langen fleischarmen Köpfen, zu trockener spitzer Schnauze, gerader Stirnlinie, mit Klapp- oder Hänge-Ohren, desgl. kurzem und hochgeklümmtem Rücken und zu kurzer Kroupe, sowie schmalen und muskelarmem Kamm und Schultern, zu schmaler und zu niedriger Brust (Ruffen), zu feinen muskelarmen Beinen und dünner Schwanzwurzel. Sämmtliche vorstehende Points sind maassgebend für nicht überreife Schweine. Soweit über Rassenmerkmale und Körperform. Als geeignetes Alter für das beste Berliner Marktschwein würde sich das Alter von 7—12 Monaten empfehlen; jedoch werden auch Schweine bis zu 2 Jahren von Schlächtern aus den umliegenden Garnisonstädten gern gekauft. Das Gewicht der Schweine, wenn selbige den vorstehenden Points entsprechen, spielt keine so große Rolle, wie wohl anzunehmen wäre. Am leichtesten verkaufen sich ja Schweine zwischen 200 bis 250 Pfd. Lebendgewicht.

Die Frage betreffs der Mast läßt sich wohl am schwersten beantworten. Viele Landwirthe würden kaum in der Lage sein, unsern Wünschen Rechnung zu tragen. Hier sprechen doch zu sehr die Bodenverhältnisse mit. Allseitig ist ja bekannt, daß Milch und Gerstenschrot das beste derbe Fleisch und guten festen, wohlschmeckenden Speck liefert, jedoch wird jeder Landwirth verwerthen, was ihm seine Scholle liefert.

Zu bemerken wäre noch zum Schluß, daß, da sich Muskeln (mageres Fleisch) nicht anfüttern lassen, sondern angeboren sind und nur durch körperliche Bewegung ausgebildet und vervollkommnet werden können, es dem Landwirth anzurathen wäre, dafür Sorge zu tragen, daß den jungen Thieren in den ersten 6 bis 7 Monaten bei mäßigem Futter die so nöthige Bewegung nicht fehle.

## Die Stellung unserer Landwirtschaft zu den Fragen der Eisenbahntarife.

Vorgetragen im livländischen Verein zur Beförderung der Landwirtschaft und des Gewerbefleißes, am 17. Januar 1890, vom Sekretär der ökonomischen Sozietät, Gustav Stryl.

Der Landwirth hat großes Interesse an den Eisenbahntarifen; er tritt in immer lebhafteren Verkehr mit der Außenwelt. Seine Forderungen an die Tarife der Eisenbahnen sind folgende. Erstens die Sicherheit der Vorausberechnung wegen seiner Lieferungsabschlüsse; zweitens die billige Preisstellung für seine Massengüter. Nicht selten hängt die Zugänglichkeit für ihn geradezu davon ab, daß die niedrigst möglichen Preisfäge für gewisse Güterklassen gewählt werden. So ist beispielsweise der Massenverbrauch des Kalnits, der Düngerkalk und anderer Erden in der Landwirtschaft erst möglich geworden, seitdem und wo derartigen Frachten überaus niedrige Tariffäge eingeräumt worden sind. Drittens endlich verlangt der Landwirth die Rücksicht auf die besondere Natur seiner Produkte, deren leichte Verderblichkeit u. s. w. Neben den Erzeugnissen des Obst- und Gemüsebaues sind es namentlich die Produkte der Viehzucht und der Milchwirthschaft, welche da in Betracht kommen. Nicht nur rasche und prompte Erledigung des Empfangs, der Beförderung und der Auslieferung, sondern auch zweckmäßige Vorkehrungen aller Art sind es, welche dem Landwirth die Benützung des Eisenbahntransports in dieser Beziehung erst möglich machen.

Was leisten unsere Eisenbahnen in allen diesen Beziehungen? Der Landwirth klagt allgemein über eine heillose Verwirrung der sich ergänzenden, sich aufhebenden, sich widersprechenden Tarifbestimmungen, welche selbst von den Bahnbeamten, geschweige von dem Publikum, mit stets genügender Sicherheit nicht gehandhabt werden können. Die meisten Klagen aber richten sich gegen die Höhe der Tarife. Die neue livländische Eisenbahn, die „Pleskau-Rigaer“, welche Dorpat, Pleskau und Riga, sowie Walk, Wolmar und Wenden mit einander verbindet und somit als livländische Hauptbahn angesehen werden muß, hat ihren ersten Lokal-Gütertarif so hoch gestellt, daß für viele Strecken, deren Verkehr der Natur der Sache nach zum Monopol der Bahn werden sollte, z. B. Werro-Dorpat und Wolmar-Riga, das Fuhrmannsgeschäft, namentlich für Stückgüter, nebenher seine Rechnung zu finden nicht aufhört.

Die baltische Eisenbahn hat mehrere der für den Landwirth wichtigsten ihrer Tarifpositionen, so für Getreide, Meiereiprodukte, Holz etc. im Lokalverkehr für ihre Hauptlinie und für die Tapfer-Bahn im letztvergangenen Herbst wesentlich erhöht, kurze Zeit, nachdem in St. Petersburg das allerhöchst eingesezte Tarif-Komitée seine vom Finanzminister im Prinzip gutgeheißenen Beschlüsse unter anderem dahin formulirt hatte, daß bis zu der Durchführung der in diesem Komitée projektirten großen Getreidetarifreform des Reiches im Sinne einer gleichmäßigen und ermäßigenden Tarifung

für alle Exportlinien des Reiches eine Erhöhung der geltenden Tarife jedenfalls nicht platzgreifen möge. Und doch ist die baltische Bahn eine Hauptexportlinie des Reiches.

Es wäre ein verhängnißvoller Irrthum, wenn man die Bedeutung der Lokaltarife für den Getreide-Export, überhaupt für den Export landw. Produkte verkennen wollte. Die Landwirtschaft ist ein Gewerbe, das sich nicht wie die Fabrikindustrie und andere Gewerbszweige lokal konzentriren kann. Wollte man den durchgehenden Verkehr auf Kosten des Lokalverkehrs erleichtern, so hieße das mit der einen Hand geben und mit der andern nehmen. Denn es ist nur der Lokalverkehr der Eisenbahnen, welcher die landw. Exportartikel in denjenigen großen Massen, wie dieselben heutzutage im Weltmarkt verkehren, zusammenführen kann. Leider hat man durch Herausgreifen der s. g. Exporttarife für die staatliche Regelung einem Mißverständnis in dieser Hinsicht Vorschub geleistet.

Man diskutiert viel über die Höhe der Eisenbahntarife ohne doch die Frage zu berühren, welche Basis den Tarifstellungen überhaupt zugrunde liegt. Das die Gestehungskosten diese Basis nicht bieten, darüber hat man sich längst geeinigt. Die Privatunternehmer der Eisenbahnen haben sich längst daran gewöhnt, falls nicht ausnahmsweise einer Konkurrenz zu begegnen ist, zuerst die Frage zu beantworten: Was kann ein Artikel tragen? Senes unvollkommene Spiel der Konkurrenz und diese Form der Ausbeutung haben die heillose Konfusion erzeugt, das Hin- und Herzerren des Handels auf immer neue Wege, die Unsicherheit der Kalkulation, welche nur der Spekulation zugute kam, bis man allgemein seine Blicke nach der Staatshülfe richtete. Der Staat trat ein und vindizierte sich, zunächst nur prinzipiell, das Recht der Tarifregulirung. Der Staat hat das Ganze im Auge, er konzentriert seine Aufmerksamkeit auf die Export- und Importmassen zunächst. Diesem Gesichtspunkte müssen alle anderen sich unterordnen. Das führt, bei dem in Rußland herrschenden volkswirtschaftlichen System, zur Bevorzugung der Exporttarife und zur Formulirung des Grundsatzes, den das Tarifkomité im Finanzministerium sich zu eigen gemacht hat: Je weiter vom Grenzorte, desto niedriger der Einheitsfuß für die Tarife!

Der irgendwo im Reiche auf seiner Scholle feststehende Landwirth hat dem gegenüber zur Vertheidigung seiner Spezialintressen nur ein Hülfsmittel: den Nachweis seiner Produktionskosten, den Nachweis derjenigen Tarifbelastung, die seine Produkte nicht mehr zu tragen vermöchte. Denn eine mit der Annäherung an die Reichsgrenzen ansteigende Skala der Tarifeiaheitsfüße, welche von einem gewissen Punkte ab die Tragkraft der betreffenden für den Export erzeugten landwirtschaftlichen Erzeugnisse überschreiten würde, müßte diese von dem Exporte ausschließen, was der das Ganze im Auge habende Staat nicht wollen kann. Um zu illustriren, wie das Gesagte gemeint ist, sei hier eine Antwort auf die Frage; „Was kostet dem Landwirth 1 Pud Roggen?“ wiedergegeben. Dieselbe stammt aus der Feder des Verwalters

von Audern, Hrn. D. Hoffmann, und bezieht sich auf dieses Gut. Das Beispiel ist sehr glücklich gewählt, denn Audern, dem Bernauer Hafen zunächst gelegen, hat kein Interesse an einer Verschleierung der Wahrheit, daß unsere Hauptbrodfrucht in Livland, welche zugleich unser wichtigster Getreideexportartikel ist, so hohe Produktionskosten aufweist, daß seine Tragfähigkeit in Hinsicht der Eisenbahntarife als sehr gering bezeichnet werden muß.

Herr Hoffmann schreibt ultimo Dezember 1889 auf die Frage:

Wie hoch stellt sich der Produktionskostenpreis von 1 Pud Roggen?

Die hiesige Buchführung giebt auf obige Frage keine direkte Antwort, da in ihr das Konto „Ackerbau“ nicht so weit detaillirt ist, daß für jede einzelne Korngattung spezifirte Rechnung geführt wird. Doch läßt sich leicht aus den Büchern eine Rechnung aufstellen, welche ein klares und wahrheitsgetreues Bild der Unkosten resp. Erträge wiedergiebt, die eine livl. Kofstelle bei der Roggenbestellung nach schwarzer Brache treffen.

Die nachfolgenden Daten sind Durchschnitte der Jahre 1887, 1888 und 1889, welche sämmtlich als gute Roggen-erntejahre sowohl in Korn als in Stroh zu bezeichnen sind. Die Arbeiten sind den Angaben des Arbeitsjournals entnommen und dürften sich an andern Orten vielfach höher stellen, als im Bernauschen Kreise. Bei den Fuhren von Dünger und Ernte ist die Entfernung nicht über 1 Werst angenommen, der Werth des Düngers ist mit 95 1/2 Kop. pr. 25 Pud, wie er sich nach einem langjährigen Durchschnitt (cf. b. W 89 Nr. 26) herausgestellt hat, berechnet. Für leichten Boden, wie ihn Audern zeigt, nehmen die besten Autoren im ersten Erntejahr 50 % als Verbrauch von gemischtem Stalldünger an und sind demgemäß für die Roggenbestellung die Hälfte der Gesamtdüngermeage selbst, als auch die Hälfte der Unkosten für Anfuhr, Breiten zc. in Rechnung gestellt. Superphosphat ist zu 2/3-Verbrauch dem Roggen debitirt. Auf derselben Basis ist für den Grundzins, à 4 Rbl. pr. Kofst. und Jahr berechnet, in dem Brachjahr nur die Hälfte desselben angenommen, welche dem folgenden Roggen als Bereicherung durch die Brachbestellung zur Last geschrieben ist. Für die Benugung des Ackerbauinventariums sind 10 % des letztern auf die gesammte Ackerfläche vertheilt und pro Jahr und Kofstelle ausgeschlagen.

Die Preise für Roggenstroh und Raff entsprechen den Marktpreisen Bernau's erfl. Anfuhr.

Kosten der Arbeiten, des Düngers zc. pro eine livl. Kofstelle Roggen nach schwarzer Brache.

	Rbl.	Kop.
Umpflügen der Haferstoppel mit dem Schälpluge	—	30
Zur Hälfte d. Düngersfuhr (15 Fuder à 20 Pud)		
Gesamtdün-   à 10 Kop. . . . .	1	50
germenge und   Düngerbreiten . . . . .	—	15
Kosten.   300 P. Dünger à 95 1/2 R. p. 25 P.	11	46
	Summa	13 41

	Rbl.	Kop.
Transport	13	41
Unterpflügen des Düngers . . . . .	1	—
Walzen (einmal) . . . . .	—	08
Eggen (zweimal) . . . . .	—	15
Korbpflug . . . . .	1	—
Eggen (zweimal) . . . . .	—	15
Roggen säen und Superphosphat streuen . . . . .	—	15
25 Carnek Roggensaat . . . . .	2	75
Superphosphat zu $\frac{2}{3}$ des Wertes . . . . .	2	40
Saateinpflügen (Rammfurchen) . . . . .	—	40
Wasserfurchen ausschöpfen (Handarbeit) . . . . .	—	10
Grabenreinigen ( $\frac{1}{2}$ der Unkosten) . . . . .	—	20
Schnitt mit der Handsense . . . . .	1	50
Einfuhr des Roggens . . . . .	—	60
Dreschen ( $\frac{1}{10}$ des Ausdrusches) . . . . .	1	70
Zinsen und Abnutzung des Inventariums . . . . .	—	35
Verwaltungskosten . . . . .	1	—
Abgaben (Deffätinensteuer, Ritterschaftsabgaben, Kirchspielsabgaben zc.) . . . . .	—	50
Grundzins ( $\frac{1}{2}$ Theile der Zinsen) . . . . .	6	—
Kornfuhr zur Stadt (2 Kop. p. Pud bei 10 W.) . . . . .	—	76
<b>Summa der Kosten</b>	<b>34</b>	<b>20</b>

Von dieser Summe der Unkosten einer kvl. Koffstelle für die Roggenbestellung sind abziehen die Strohernte mit 65 Pud Stroh à 10 Kop. pr. Pud. 6 Rbl. 50 Kop. „ 15 „ Raff „ 15 „ „ „ 2 „ 25 „

Summa 8 Rbl. 75 Kop.

und verbleiben mithin für die Körnerernte von 38 Pud 25 Rbl. 45 Kop. oder 67 Kop. pr. Pud loco Bernau.

Der Durchschnittspreis der drei oben genannten Jahre betrug in Bernau unter den günstigsten Verhältnissen 72 Kop. pro Pud (an Müller verkauft); an Engroshandlungen abgegeben höchstens 68—70 Kop. pr. Pud.

Nur bei einer für die hiesigen Verhältnisse recht guten Ernte war somit ein Reinertrag beim Roggenbau möglich, bei gewöhnlichen Mittelerten von 30—32 Pud per Koffstelle hätte sich dagegen bei gleichen Preisen ein erheblicher Verlust ergeben.

So instruktiv auch diese Rechnung ist, so kann doch nicht verkannt werden, daß einzelnen derartigen Berechnungen zu viel Zufälliges anhaften muß, um allgemein gültig sein zu können. Im Hinblick auf eine erwartete Edition des Departements für Landwirthschaft zc., welche, wie es heißt, für verschiedene Theile des Reiches Aufstellungen über die Produktionskosten der einzelnen Getreidearten u. a. auch aus den zentralrussischen Gouvernements, den Hauptroggenexportgouvernements zc. bringen soll, wäre es von hohem Interesse, daß ähnliche Berechnungen unserer Produktionskosten in größerer Zahl bekannt würden. Damit wäre das beweiskräftigste Material gewonnen zur Beantwortung der Frage, ob jener Grundsatz der Getreidetarifregulirung, der oben skizzirt wurde, thatsächlich, wie man anzunehmen scheint, die Unkosten für den Exporteur auszugleichen geeignet erscheint, oder ob nicht vielmehr ein

anderes erreicht werden würde, nämlich daß die Landwirthschaft der Grenzgouvernements der Erhöhung der Abiahsfähigkeit des Ostens zum Opfer gebracht werden würde. Die Lösung dieser Frage würde die Tarispolitik des Staates, als des das Ganze im Auge behaltenden Prinzips, inbetreff der Export-, wie inbetreff der Lokaltarife gleicherweise beeinflussen müssen.

Unser spezielles Interesse wendet sich, wenn Tariffragen erörtert werden, der Behandlung der Molkereiprodukte durch die Eisenbahnen zu. In den Ländern, welche wir auf dem Weltmarkte mit unseren Molkereiprodukten, namentlich mit der Butter, zu bekämpfen haben, wird die Forderung durchgesetzt, daß die Molkereiprodukte, namentlich Milch, Butter u. s. w. als Eilgut vorzugsweise mit den Nachtzügen zu Frachtgutpreisen befördert werden. Von diesem Ziele sind wir noch weit entfernt. Unter wie erschwerenden Bedingungen unsere Molkereien zu konkurriren haben, das zu illustriren — nur ein Beispiel: 1 Pud Butter zahlt auf der Strecke Mitau-Riga (40 W.) als Eilgut 6.8 Kop., dasselbe Quantum zahlt in Schleswig-Holstein, Ostpreußen zc. für dieselbe Entfernung nur 0.82 Kop. Wir sind, trotzdem unsere Hafenplätze unseren Meiereiverbänden regelmäßige und rasche Dampferverbindungen zur Verfügung stellen, und trotzdem es den Bemühungen unserer Vertreter in relativ kurzer Zeit gelungen ist, unsere Marken an den Hauptplätzen des Buttermarktes einzuführen, infolge unserer Eisenbahnverkehrsverhältnisse gezwungen auf die Preise für die Primaqualitäten von vornherein zu verzichten.

Die Geschäftsstellen unserer beiden Meiereiverbände haben eine Reihe von bezüglichen Fragen in sehr instruktiver Weise beantwortet, was zum Schluß hier unverkürzt zu Wiedergabe gelangt.

Die Fragen lauteten:

1. Was kostet der Transport von 1 Pud Butter auf den Hauptstrecken Ihres Rayons?
2. Wie lange Zeit pflegt solch' ein Transport in Anspruch zu nehmen?
3. Was kostet das gleiche Quantum an Fracht, Assuranz, Spesen von Ihrem Exportplatz nach den Hauptabsatzplätzen des Auslandes?
4. Wie lange Zeit nehmen diese Transporte in Anspruch?
5. Was kostet das gleiche Quantum aus konkurrirenden Ländern, namentlich Finland, Ostpreußen, andern nordost-deutschen Provinzen und Schleswig-Holstein nach denselben Absatzplätzen?

Die Antworten sind im Dezember 1889 ertheilt worden vom Revaler Meiereiverband in Reval:

Zur Frage 1.

Der Transport von 1 Pud Butter kostet:

- |                                        |         |                                            |
|----------------------------------------|---------|--------------------------------------------|
| a) von Reval bis Dorpat . . . . .      | 15 Kop. | } ohne Unterschied ob Eil- oder Frachtgut. |
| b) von Wesenberg bis Reval . . . . .   | 8 „     |                                            |
| c) von Reval nach Petersburg . . . . . | 29 „    |                                            |
| „ „ „ „ „ „                            | 17 „    | per Frachtgut.                             |
- Außerdem für jeden Frachtbrief 12 Kop. (Marken zc.)

Zur Frage 2:

Die per Gültgut beförderte Butter trifft in 12 Stunden aus Dorpat in Reval ein, — Frachtgüter sind 1 bis 1 1/2 Tage unterwegs.

Zur Frage 3:

Die Seeassuranz von Reval nach Lübeck beträgt 1/4 % im Sommer und 1/2 % im Winter. Die Spediteure berechnen 5—7 Kop. pr. Pud inkl. Hafengebühren. Die Frachten je nach Vereinbarung betragen a) von Reval bis Lübeck 13 Kop. per Pud oder 78 Pfennige per Tonne (Butterdrittel) auf deutschen Dampfern und 50 Kop. pr. Tonne auf finnländischen Dampfern, b) von Reval nach Kopenhagen 1.25 Mark per Tonne oder zirka 18—20 Kop. pr. Pud, c) von Reval nach London 30 Kop. pr. Pud.

Zur Frage 4:

Der Seetransport dauert a) von Reval bis Lübeck je nach der Jahreszeit 2 1/2 bis 4 Tage, b) von Reval nach Kopenhagen 3—4 Tage, c) von Reval nach London 5 Tage.

Zur Frage 5:

a) die Tarife in Finland, uns unbekannt, dürften dieselben sein, wie die Revaler, denn im Sommer gehen die finnländischen Dampfer meist über Reval nach Lübeck, b) die Tarife der Bahnen in Deutschland sind uns unbekannt, — jedoch ist uns mitgeteilt worden, daß Butter aus Ostpreußen bis Hamburg mehr Fracht zahlt als aus Reval bis Hamburg, c) nach Erfahrungen des Herrn D. Callisen in Dorpat beträgt die Fracht für Butter aus Dorpat nach Riga mehr, als aus Dorpat bis Kopenhagen via Reval.

Vom baltischen Molkereiverband in Riga:

Zur Frage 1:

	Frachtgut.	Gültgut.
a) für die Riga-Dünaburg. Strecke p. P. u. W.	0.0857	0.169
b) " " Riga-Mitauer " " "	0.0867	0.170
c) " " Riga-Ludumer " " "	0.09	0.133
d) " " Riga-Mieslauer " " "	0.084	0.166

das wäre pro 1 Pud Butter:

	Frachtgut.	Gültgut.
a) von Römershof bis Riga 68 Werst	5.8 Kop.	10.4 Kop.
b) " Mitau " " 40 " "	3.5 " "	6.8 " "
c) " Ludum " " 59 3/4 " "	5.4 " "	7.9 " "
d) " Dorpat " " 231 " "	19.4 " "	38.3 " "
e) " Werro " " 209 " "	17.5 " "	34.7 " "

Zur Frage 2:

Die der Bahn im Laufe des Tages zum Transport übergebenen Fässer werden mit dem Frachtzuge nachts spedirt und können selbige in Riga za. 3 Stunden nach Ankunft in Empfang genommen werden. Sicher zu bestimmen ist die Ankunft in Riga nicht, indem Sendungen auf den Kreuzungstationen öfter aufgehalten werden, wie dieses z. B. auf der Tour Mosheiki-Mitau, Libau-Mitau, Witebsk-Dünaburg, Dorpat-Riga häufiger vorkommt.

Sendungen von der geraden Strecke wie Dünaburg, Mitau, Ludum kommen stets am nächsten Tage, vom Aufgabetage gerechnet, hier an.

Zur Frage 3:

	Fracht.	Assuranz. Spesen. vom Werth. p. Pud.
a) von Riga nach Hull	20 sh. pr. Ton 14.52 Kop. p. Pud	1/3 % 76 Kop.
b) von Riga nach Leith	25 sh. pr. Ton 19.36 Kop. p. Pud	1/3 % 74 "
c) von Riga n. Newcastlle via Kopenhagen	35 sh. pr. Ton 25.40 Kop. p. Pud	1/3 % 82 "
d) v. Riga n. Kopenhagen	30 sh. pr. Ton 21.77 Kop. p. Pud	1/3 % 53 "
e) von Riga n. Hamburg via Lübeck.	19 Kop. pr. Pud	1/3 % 33 "

Zur Frage 4:

Die Zeitdauer ist verschieden, je nachdem ob die Butter direkt von Riga aus bis zum Bestimmungsorte geht, oder ob die Butter über einen zweiten Platz gesandt und umgeladen werden muß.

Die Tour nach Hull . . . .	währt ja.	5 Tage	
" " " Kopenhagen " " "	" " "	4 " "	
" " " Leith . . . .	" " "	6 " "	
" " " Newcastlle . . . .	" " "	10 " "	mit Umladen i. Kopenhagen
" " " Hamburg . . . .	" " "	6 " "	mit Umladen in Lübeck.

Zur Frage 5:

	Frachtgut. Kop.	Gültgut. Kop.
a) von Schwerin bis Stettin p. Pud u. Werst	0.0205	0.041
b) " Schleswig " " "	0.0205	0.041
c) " Königsbg. i. P. " " "	0.0205	0.041

so daß ein Pud Butter in der Entfernung wie von Mitau bis Riga = 40 Werst sich nach deutschem Tarif auf 0.82 Kop. stellen würde.

Die Frachtsätze, Seeassuranz, sowie die sonstigen Spesen per Schiff von Stettin nach benannten engl. und dänischen Häfen sind ungefähr dieselben, wie solche von Riga aus von Stettin nach Newcastlle pr. Ton 35 sh.

" " " Leith " " "	25 " "
" " " Hull " " "	20 " "
" " " Kopenhagen 100 Kilg.	120 Dere.

Ebenso ist die Zeitdauer des Transportes von Stetti bis zu den engl. Bestimmungsorten in demselben Verhältnis wie von Riga aus, der kürzeren Tour wegen wäre ja. 1 Tag in Abrechnung zu bringen.

Die Behandlung der Butter eventl. aller Lebensmittel ist auf den deutschen und dänischen Bahnen eine sorgfältigere als hier, indem für die Sommermonate eine Kühl-Vorrichtung in den Transportwagen angebracht ist, wodurch die Butter in frischem, nicht wie hier in gänzlich weichem, aufgelösten Zustande ankommt.

Zum Transportiren der Waarensendungen werden in Deutschland ebenfalls die Nachtzüge gewählt und dürfte eine raschere Expedition dort auch nicht zu erwarten sein.



**L i t t e r a t u r.**

**Lehrbuch der Pflanzenphysiologie**, mit besonderer Berücksichtigung der Kulturpflanzen. Bearbeitet von Dr. A. B. Frank, Professor an der k. landw. Hochschule zu Berlin. 242 S. mit 52 Textabbildungen. Berlin 1890. Verlag von Paul Parey. Preis gebunden M. 6.

Die Physiologie der Kulturpflanzen steht gegenwärtig so sehr im Brennpunkte praktischen Interesses, daß ein Buch über dieselbe keiner Empfehlung bedarf. Professor Frank, der neben Prof. Hellriegel die epochemachenden Entdeckungen auf dem Gebiete der Pflanzensymbiose gemacht hat, war wie wenige berufen, die neuesten Errungenschaften seiner Wissenschaft in belehrende Form zu kleiden. Das ist hier geschehen — zunächst für den Studierenden, aber unter Berücksichtigung eines weiteren Leserkreises selbstständig sich orientirender Männer der Praxis. Das Buch zeigt die Wissenschaft an vielen Punkten im Flusse; aber das kann niemanden abschrecken seinen Inhalt sich zu eigen zu machen. Es kann auch dem Praktiker, der täglich sich vor Fragen gestellt sieht, welche ohne die Hülfsmittel der Wissenschaft nicht gelöst werden können, nicht erspart werden, daß er sich heute umdenken muß, auf die Gefahr hin, daß spätere Forschungen ihn zwingen werden, diesen mühevollen Prozeß nochmals vorzunehmen.

**S p r e c h s a l.**

Vorlesungen für Landwirthe an der Universität Königsberg in Pr. Das Sommerhalbjahr 1890 beginnt an der Universität Königsberg in Pr. am (3.) 15. April.

Angelündigt sind folgende für Landwirthe wichtige Vorlesungen und Uebungen von den Proff. DDr.: Historische Geologie; Paläontologie; mineralogische und geologische Uebungen für Anfänger, Branco. — Allgemeine Zoologie; die Zeugung im Thierreiche; zootomische und mikroskopische Uebungen, Chun. — Landwirthschaftliche Taxationslehre; Naturgeschichte und Züchtung des Hausrindes; Molkeerwesen; Uebungen im landwirthschaftlich-chemischen Laboratorium, Fleischmann. — Bakteriologie mit Demonstrationen, Fränkel. — Preussisches Erbrecht mit Berücksichtigung des Entwurfes des deutschen bürgerlichen Gesetzbuches; deutsches Reichszivilprozessrecht, Güterboch. — Organische Experimentalchemie; Chemisches Praktikum, Loffen. — Allgemeine Botanik; mikroskopische Uebungen und Arbeiten im botanischen Laboratorium, Luerßen. — Spezielle Pflanzenproduktionslehre; Uebungen im landwirthschaftlich-physiologischen Laboratorium, Marek. — Pflanzenernährung und Düngung; Chemie der Nahrungsmittel; kleines chemisches Praktikum, Mitthausen. — Nationalökonomie II. Theil; Erläuterungen zur Nationalökonomie, Umpfenbach.

Ueber thierärztliche Vorlesungen und Demonstrationen wird näheres bei Beginn des Semesters bekannt gegeben werden. Der Unterzeichnete stellt das Vorlesungsverzeichnis, welches über weitere Vorlesung Auskunft giebt, auf Verlangen gern zur Verfügung und ist bereit, Anfragen schriftlich oder mündlich zu beantworten.

Königsberg in Pr., am (5.) 17. Febr. 1890.

Prof. Dr. W. Fleischmann,  
Direktor des landw. Instituts der Universität Königsberg i. Pr.

**M a r k t b e r i c h t.**

**Riga**, den 19. Februar (3.) März 1890. Bericht des Livländischen Konsumgeschäfts (Kalkstr. Nr. 6).

Getreide. Die Kauflust ist etwas reger geworden und sind die Preise um ja. 2 Kop. p. Pud gestiegen.

Die Preise der Konsumartikel sind seit dem letzten Bericht unverändert geblieben.

**Reval**, den 20. Febr. (4. März) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Vörsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 U holl. *)	78	80	—
Landgerste 103—105 U holl.	74—76	76	75—76
Grobe Gerste 109—113 U h.	75—80	80	76—79 1/2
Hafers nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	78 76	78 76	78 76
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 U holländisch . . . . .	85—86	87—88	87
Winterweizen, reiner 128 bis 130 U holländisch . . . . .	90	100	—
Leinsaat 90 % . . . . .	123	124	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	75—80	80	—

Preise fester. Käufer wegen Eisverhältnisse zurückhaltend.

**St. Petersburg**, den 16. (28.) Febr. 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta, nach Qual., Ioko 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. Samarta hoher Ioko 9 Rbl. — 9 Rbl. 50 Kop. pr. Lwt. à 10 Pud, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Lwt.) Ioko 7 Rbl. — 7 Rbl. 15 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) Ioko 6 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. 90 Kop. pr. Lwt., still, aber fest. — Hafers, schwerer Ioko und im Kontrakt 80—85 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko und im Kontrakt 4 Rbl. 50 Kop. — 4 Rbl. 60 Kop. pr. Lwt., still. — Gerste, leimfähig (8 P.) Ioko 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter= (8 P.) Ioko 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Lwt., still.

**Reval**, den 15. (27.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, esl. gedarrter 85 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, gedarrter estländischer, Ioko 75 Kop. pr. Pud, still. — Hafers, Schaftaner pr. Febr.-März 86 pfd. 86 Kop. p. Pud; Schaftaner Bererod pr. Febr.-März 90 — 92 pfd. 90 Kop. pr. Pud, estländischer, Ioko 74 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, 2-zeilige gedarrte 108 pfd. 75 Kop., dito 108/9 pfd. 76 Kop., dito 110/111 pfd. 79 1/2 Kop. pr. Pud, estländische gedarrte 6-zeilige 104 pfd. 76 Kop. pr. Pud, still.

**Riga**, den 16. (28.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. Ioko 97—103 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, pr. April 83—84 Kop. pr. Pud, fest. — Hafers, ungedarrter, Ioko 77—85 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 74—76 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, gedarrte, Ioko 72—78 Kop. pr. Pud, ruhig.

**Liban**, den 16. (28.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. Ioko: 79 1/2 Kop. pr. Pud, flau. — Hafers, nach Probe, Ioko: hoher weißer 85—87, Kurjer und Kurfs-Charfower 77—78, Komnyer und Kijewer 76—77, Drel-

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Seleg-Libonher 77—78, Zariznyer 78—80, schwarzer 74—76, alles Kop. pr. Pub, fest. — Gerste nach Probe. Ioko: ungedarrte, hohe 70—72 Kop. pr. Pub, Futter- 66—68 Kop. pr. Pub, furl. gedarrte 68—69 Kop. pr. Pub, flau.

**Königsberg**, den 16. (28.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transfit. russ., bunter 115—121 pfd. 99, rother 112—131 pfd. 88<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—105<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, gelber 126 pfd. 101<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, alles Kop. Kredit pr. Pub, fest. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transfit. russ. 129—130 pfd. 86<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. Kredit pr. Pub, gefragt.

**Danzig** den 16. (28.) Februar 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transfit. russ. pr. Febr. 80<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, pr. Juni 82 Kop. Kr. pr. Pub, polnischer pr. Febr. 83 Kop. Kred. pr. Pub, geschäftslos.

**Dorpat**, den 22. Febr. (6. März) 1890, Georg Riif. Roggen . . . 118—120 R h. = 69—70 Kop. pro Pub. Gerste . . . 107—110 " " = 72—75 " " " Gerste . . . 102—103 " " = 66—67 " " " Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " " Winterweizen 128—130 " " = 80 " " " Hafer . . . 75 " " = 420 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch-, . . . = 850 " " " bei guter "Qualität". Erbsen, Futter- . . . = 725 R. p. Tsch. Salz . . . = 38 R. p. Pub. Steinkohle (Schmiebe-) . . . = 1 R. 40 R. p. Sack à 5 Pub. Sonnenblumentuchen . . . = 83 R. pr. Pub. " . . . = 82 R. p. Pub waggonweise.

**Reval**, den 19. Febr. (3.) März 1890, A. Brodhausen. Roggen auf Basis von 120 R h. = 76 Kop. pro Pub. Braugerste . 106—108 " " = 75—78 " " " 95% keimfähig . . . = 70—72 " " " Export-Gerste 103—104 " " = 80—85 " " " Sommerweizen 125—130 " " = 83—88 " " " Winterweizen 125—130 " " = 73—75 " " " Hafer, gedarrt 72—75 " " = 62—65 " " " do. ungedarrt " " " = 62—65 " " "

**Hamburg**, den 16. (28.) Februar 1890. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Die zurückgelegte Woche verlief außerordentlich ruhig. Unsere Notirungen wurden unverändert gelassen, sind aber für England zu hoch, und da sie den Vershiffen keinen Nutzen lassen, wird hier auf Preise gedrückt. Kopenhagen blieb unverändert. Fremde Sorten geschäftslos. Amerika ährt mit Zufendungen fort, obwohl das Meiste unverkauft bleibt oder sehr billig begeben wird.

In der gestrigen Auktion wurden von 92<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Tonnen ost-hollst. Hofbutter nur 31<sup>3</sup>/<sub>4</sub> im Durchschnitt à 111<sup>1</sup>/<sub>4</sub> M. oder abzüglich 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> M. Auktionskosten à zirka 107<sup>1</sup>/<sub>2</sub> M. Netto reine Tara, franko Hamburg verkauft, die übrigen 61<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Tonnen blieben wegen ungenügenden Gebots unverkauft.

**London**, den 17. Febr. (1. März) 1890. G. F. W. Wagner. Seit meinem vorwöchentlichen Bericht blieb unser Buttermarkt in sehr gedrückter Stimmung. Für die meisten Sorten wurden niedrigere Notirungen gemacht; nichtsdestoweniger blieb der Umsatz gering. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 114—116 s. Sa. 108—112 s. — Pa. friesländische Konsignation 100—106 s. Sa. 90—100 s. — Pa. dänische 114—120 s. Sa. 100—106 s. — Pa. holsteinische 110—115 s. Sa. 100—106 s. — Pa. finländische und schwedische 105—112 s. Sa. 90—96 s. — Pa. est-

und furländische 100—108 s. Sa. 90—96 s. — Pa. normandische 118—122 s. Sa. 112—116 s. Eier: gingen weiter im Preise zurück und fand zu den reduzierten Preisen ein sehr lebhaftes Geschäft statt. Pa. ungarische 6/6—6/9 s. Sa. 6/—6/6 s. — Pa. deutsche 6/—6/3 s. Sa. 5/—5/6 s. — Pa. russische 5/6 s. Sa. 5/—5/3 s. Zwiebel stiegen weiter im Werthe und realisiren heute schlanf 10—12 L. pro Tonne (1015 Ko.)

**Newcastle**, den 12. (24.) Februar 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer, Riga. 1. Klasse 118—120 s pr. Zwt. — 2. Klasse 112—116 s pr. Zwt. — 3. Klasse 106—110 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 100—112 s pr. Zwt. Der Markt war sehr still mit geringer Kaufkraft, für russische Butter war dagegen starke Nachfrage. Zufuhr in dieser Woche 11 595 Fässer Butter.

Rigaer Platznotirung. Meiereibutter: in Gebinden 40—43 Kop., in Pfundstücken 45 Kop. pr. Pfund.

**St. Petersburg**. Wochenbericht des Viehhofes vom 11. bis 18. Febr. (23. Febr. bis 2. März) 1890.

	zugeführt	verkauft		Preise										
		Hauptzahl	zum Preise	pro Haupt				pro Pub						
				R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.			
<b>Großvieh</b>														
Echlerlaster . . .	1406	851	83586	—	—	37	50	132	—	—	3	40	4	60
Estländisches . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . .	164	164	7290	—	—	17	—	100	—	—	2	80	4	—
<b>Kleinvieh</b>														
Kälber . . . . .	1889	1612	22866	—	—	4	—	28	—	—	5	—	10	—
Lamm . . . . .	125	125	1222	—	—	6	—	10	—	—	4	—	6	10
Schweine . . . . .	477	477	7798	—	—	12	—	25	—	—	4	60	5	50
Ferkel . . . . .	100	100	195	—	—	1	50	2	—	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryl.

**Bekanntmachungen.**

3000 Abbildungen im Text.

Über 500 Illustrationstafeln und Kartenbeilagen.

Sobien erscheint in gänzlich neuer Bearbeitung

**M E Y E R S**

**KONVERSATIONS-LEXIKON**

VIERTE AUFLAGE

Bibliographisches Institut in Leipzig.

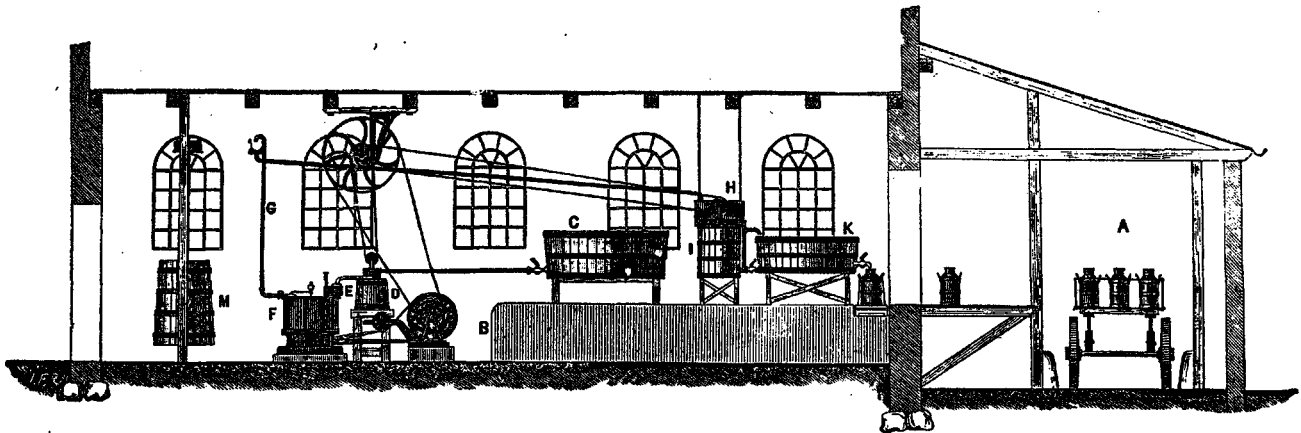
256 Hefte à 50 Pfennig. — 16 Halbranzbände à 10 Mark.

Achtzig Aquarilltafeln.

# Ulrich Schäffer, Riga.

Spezialität:

## Molkerei-Maschinen & -Geräthe.



Vertreter für

## Burmeister und Wain's Milchzentrifugen.

Kostenanschläge stehen nach eingereichtem Bauplan oder nach Angabe des Milchquantums unentgeltlich zu Diensten.

Revaler chemisch-technische Fabrik

### Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval

empfehlen

Erster Preis  
Dorpat.  
28. August  
1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
in Smolentz  
1. Oktober  
1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung. Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt. Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an.

Anerkennungsschreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind.

Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen.

Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

Ein junger Mann, der die Landwirthschaft erlernt hat, sucht Stellung als

### Verwalter

Adresse durch die Redaktion d. Bl.

Eine

### Meierin,

für Zentrifugetrieb und Käsefabrikation sucht zum Frühjahr Stellung.

Näheres Verwalter Toots. Testama bei Pernau.

In Loiz  
(über Reval und Liva)

stehen einjährige

### Anglerstiere

Fickel'scher Abstammung zu 75 Rubel das Stück zu Verkauf.

### Derwik Saat-Hafer

trieurt, 86 Pfd. holl., 95%  
keimend verkauft per Pud für  
82 Kop. die Schloß Fellinsche  
Gutsverwaltung.

### Buttermaschinen

von Fiskars,

### Butterknetmaschinen

in eigener Werkstätte angefertigt,

### Häckselmaschinen

für Kraft und Handbetrieb,

schwedisches Patent,

empfiehlt

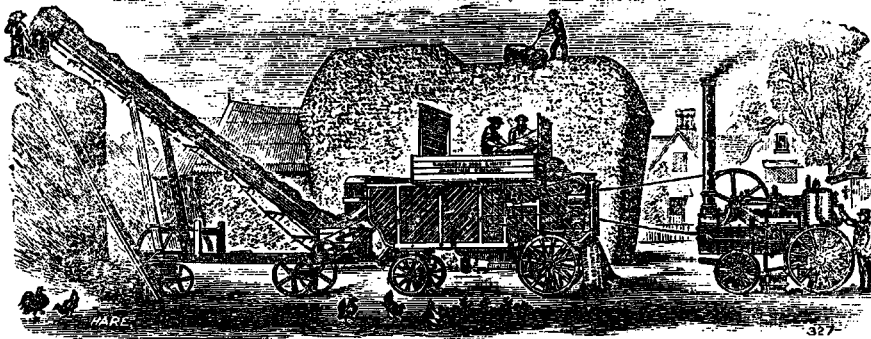
der Konsumverein  
estländischer Landwirth  
in Reval.

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande,  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1872  
 F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brenner- und Brauerei-, Kellnerbücher und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

**Lokomobilen & Dreschmaschinen**

von  
**R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



Alleinige Vertretung für Ost- und Nord-Livland  
 Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

**Poudrette**

in vorzüglicher Qualität empfiehlt die

**Dorpater Poudrette-Fabrik.**

Bestellungen werden nur in Dorpat (auch für Estland) bei der Verwaltung der Fabrik, Samasche Str. Nr. 49, angenommen.

**Prima rothe Kleesaat**

laut Urtestat Kleeseidefrei (doppelt gereinigte),

Dastard- und Weiß-Kleesaat,

**Timothy-Gaat**

und

**Prima Sonnenblumen-Öelkuchen**

empfehl vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe  
 in Reval.

Ein  
**junger Mann,**

welcher auf einem größeren Gute die Landwirtschaft und den Branntweinsbrand praktisch erlernt hat, sucht eine Anstellung als Verwalter oder Branntweinsbrenner. Nähere Auskünfte sind durch die Redaktion d. W. zu erhalten.

**Superphosphat,  
 Thomasphosphat,  
 Kainit,  
 Chili Salpeter,  
 Gyps,** in allen Gattungen

empfehl vom Lager

der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Reval.

**P. van Dyk's Nachfolger,  
 Riga**

Schwed. Pflüge.



Carlson & Sandberg's  
 Dampf-Draschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
 18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Zur Pflege der Landwirtschaft im Jahre 1889, (Fortsetzung) von Dr. Joh. v. Reußler. — Ueber Eisaufbewahrungsräume, von K. P. — Zur Schweinezucht, von Gustav Rosenplanzer. — Die Stellung unserer Landwirthe zu den Fragen der Eisenbahntarife, von Gustav Stryl. — Litteratur: Lehrbuch der Pflanzenphysiologie. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Referat über das Waldschutzgesetz,

nach dem Vortrage des Forstmeisters Dozent Ostwald am Forst-  
 abend der ökonomischen Sozietät zu Dorpat, den 16. Januar 1890.

Nachdem Referent mit eipigen einleitenden Worten die Bedeutung des Waldes für das Allgemeinwohl kurz berührt und betont hatte, daß ein günstiger Einfluß desselben auf die Kulturfähigkeit und Bewohnbarkeit des Landes allein dann erwartet werden könne, wenn der Bestand der Wälder ein normaler und die Vertheilung derselben über das Land eine den örtlichen Verhältnissen durchaus angepasste sei, wies er darauf hin, daß, trotzdem das europäische Rußland im Ganzen genommen eine verhältnißmäßig sehr große Waldbfläche besitzt, weder der Bestand der Wälder im Ganzen als ein normaler, noch die Vertheilung derselben als eine günstige bezeichnet werden kann. Unter der Voraussetzung — so führt Referent weiter aus — daß diejenigen Länder, welche verhältnißmäßig weniger Wald als Frankreich (etwa 16,5 Dessätinen pro □ Werst besitzen, als walddarm bezeichnet werden dürfen; daß dagegen diejenigen Länder, welche verhältnißmäßig mehr Wald als Oesterreich-Ungarn (etwa 30 Dessätinen pro □ Werst) aufweisen, als walddreich angesehen werden können, während die dazwischen fallenden Länder als ausreichend mit Wald versorgt erscheinen, kommt Hentz (Beiträge zur Statistik der Wälder des europäischen Rußland) zu folgenden Resultaten:

Waldüberfluß ist vorhanden auf der Hälfte des Gesamtumfangs des europäischen Rußland, knapp ein Viertel der Gesamtfläche weist eine genügende Waldbfläche auf, während der Rest, reichlich ein Viertel der Gesamtfläche, unter Waldmangel leidet. Der Ueberfluß an Wald kommt direkt nur einem Viertel der Bevölkerung zugut, ein zweites Viertel ist genügend mit Wald versorgt, der Rest, etwa die Hälfte der Bevölke-

rung, leidet Mangel. Die Hälfte des gesammten Waldbestandes kommt auf 2,4 % der Bevölkerung, ein reichlicheres weiteres Viertel auf 11,5 % der Bevölkerung, der Rest, das knappe letzte Viertel des Waldbestandes, muß für die große Mehrheit der Bevölkerung (86,1 %) ausreichen. Dieses Mißverhältniß nimmt mit der Zeit mehr und mehr zu, denn die Bevölkerung des walddreichen Nordens steigt in viel mäßigerem Grade als die Bevölkerung des walddarmen Südens. Im Hinblick auf diese Verhältnisse war der Erlaß eines Waldschutzgesetzes lediglich eine Frage der Zeit: derselbe erfolgte denn auch am 4. April 1888.

In dem am 4. April 1888 allerhöchst bestätigten Reichsrathgutachten, betreffend die zur Schonung der Wälder projektirten Maaßnahmen — welchem wir unsere Aufmerksamkeit zuwenden — werden zunächst die Gouvernements und Kreise bezeichnet, in welchen das fragliche Gesetz zur Zeit noch nicht in vollem Umfang Anwendung finden soll. Zu den dem Gesetz sofort in vollem Umfang unterstellten Gebieten gehören sonach die Gouvernements Liv- und Estland, während in Kurland dasselbe zunächst nur im beschränkten Umfang zur Anwendung gelangt. Für das gesammte europäische Rußland gelten jedoch bereits jetzt diejenigen Verordnungen, welche sich auf die eigentlichen Schutzwälder, sowie auf diejenigen Wälder (Schonwälder) beziehen, welche zum Schutz der Quellgebiete des oberen Laufes der Flüsse und deren Zuflüsse dienen. Jedoch finden die bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen auf solche Wälder erst dann Anwendung, wenn dieselben in der vorgezeichneten Ordnung als Schutz- bzw. Schonwälder vom Waldschutzkomité bezeichnet worden sind. Es werden somit unterschieden Schutzwälder, Schonwälder und Wälder, welche weder Schutz- noch Schonwälder sind. — Das betreffende Reichsrathgutachten bringt ferner diverse Strafbestimmungen, u. a. die Verfügung, daß die der unerlaubten Waldrodung Schuldigen einer

Strafzahlung von 5 R. für je 100 □ Faden der gerodeten Waldfläche unterliegen. Für die gerichtliche Verfolgung derartiger Vergehen ist jedoch ein beschränkter Zeitraum von einem Jahr festgesetzt.

Das eigentliche Waldschutzgesetz formulirt nun — nachdem in einer Einleitung eine genaue Definition der Schutzwälder gegeben worden — in 3 Abtheilungen:

1) die Maaßregeln zum Schutz der Wälder gegen Vernichtung und Erschöpfung (§ 5 — § 16), 2) die Maaßregeln zur Unterstützung der Erhaltung und zur Aufmunterung der Anzucht der Wälder (§ 17 — § 22) — und 3) die Organisation der Waldschutzverwaltung (§ 23 — § 47).

In der ersten Abtheilung, welcher von den Maaßregeln zum Schutz der Wälder gegen Vernichtung und Erschöpfung handelt, wird in erster Reihe das Rodungsverbot in schärfster Form ausgesprochen. Das Rodungsverbot ist für Schutzwälder ein absolutes, für die übrigen Wälder ist es gleichfalls gültig, doch können besondere Rodungs-Anträge der Waldbesitzer, welche an das örtliche Waldschutzkomité zu richten sind, in ganz speziell im Gesetz (§ 11) vorgesehenen Fällen Berücksichtigung finden. Nächst dem Rodungsverbot ist das Devastationsverbot ausgesprochen. In Schutzwäldern ist die Nutzung lediglich gemäß den für Rechnung der Reichsrente anzufertigenden Wirtschaftsplänen statthaft; so lange solche noch nicht ausgearbeitet und bestätigt sind, dürfen lediglich die Winnbrüche und die eingegangenen Bäume genutzt werden. In denjenigen Wäldern, welche nicht als Schutzwälder bezeichnet sind, dürfen die Hauungen nicht so weit ausgedehnt werden, daß dadurch die natürliche Verjüngung unmöglich gemacht, die ausgehauenen Flächen in Weidlandeereien umgewandelt werden und der Holzvorrath erschöpft wird. Im Hinblick darauf, daß es ungemein schwierig ist, im einzelnen Falle sachlich richtig zu entscheiden, ob ein Hieb als devastirend angesehen werden muß oder nicht, ordnet das Gesetz an, daß in keinem Falle solche Schläge als devastirende angesehen werden dürfen, welche gemäß einem vom Waldbesitzer dem Waldschutzkomité vorgestellten und vom letzteren bestätigten Wirtschaftspläne geführt worden sind. Wiederholt wird sowohl im Gesetz als auch in den bezüglichen Instruktionen auf die Vortheile hingewiesen, welche der Waldbesitzer durch Vorstellung von Wirtschaftsplänen sich verschaffen kann, es sind Regeln zur Aufstellung von summarischen Plänen bestätigt und es ist außerdem noch die Bestimmung getroffen worden, daß, wenn im Laufe eines Jahres nach Einreichung solcher Pläne eine Resolution nicht verfolgt ist, dieselben

als bestätigt angesehen werden sollen. Die Schwierigkeit einer genauen Definition eines devastirenden Hiebes umgeht das Gesetz somit dadurch, daß es allerdings nur unter bestimmten Voraussetzungen und in beschränktem Umfange diejenigen Hiebe charakterisirt, welche nicht als devastirende gelten sollen. Aber neben diesen negativen Merkmalen werden auch positive gegeben, welche man den für die summarischen Wirtschaftspläne ausgearbeiteten Regeln entnehmen kann. Hiernach erscheint es zulässig bei genügendem Altholzvorrath in Nadelwäldern oder in gemischten Wäldern, welche vorherrschend Nadelholz enthalten, den Jahresschlag zu  $\frac{1}{60}$  der gesammten Waldfläche anzunehmen — bei vorherrschendem Altholz auch noch mehr, bei mangelndem Altholz aber entsprechend weniger —; in Laubholzwäldern (Birken, Erlen, Eichen, Eschen etc.) zu  $\frac{1}{30}$ , beziehentlich (Weide, Sträucher) zu  $\frac{1}{5}$  der betreffenden Waldfläche. Diese Normen beziehen sich aber nur auf Kahls- bzw. Besamungsschläge. Außerdem hat der Waldbesitzer das Recht Plänterhiebe einzulegen, nur dürfen die letzteren nicht soweit ausgedehnt werden, daß sie den Charakter von Flächenabtrieben annehmen. Alle Hiebe, welche diese Normen überschreiten, müssen als verheerende angesehen werden. Hieraus ergibt sich, daß die Anhaltspunkte zur Beurtheilung des Charakters eines Hiebes — ob derselbe als ein devastirender angesehen werden muß oder nicht — ersichtlich im Ganzen sehr allgemeiner Natur sind und daß es sich für den Waldbesitzer stets empfehlen dürfte zur Vermeidung von Mißverständnissen und Verlusten einen Wirtschaftspläne auszuarbeiten und bestätigen zu lassen. Liegt für einen Wald bereits ein eingehenderer Plan vor, so kann auch dieser zur Bestätigung vorgelegt werden.

In engem Zusammenhange mit dem Devastationsverbot steht das Aufforstungsgebot. Aus naheliegenden Gründen wird die natürliche Verjüngung als Regel, die künstliche nur als Ausnahme vorausgesetzt. Letztere wird, eventuell seitens der Kronsforsstverwaltung für Rechnung des Besitzers, namentlich in Fällen widerrechtlicher Aushiebe, in Anwendung gebracht. Abgesehen hiervon spricht sich das Aufforstungsgebot darin aus, daß erstens die Verjüngungshiebe in Bezug auf Lage und Größe, auf Zahl und Art der Samenbäume so zu führen sind, daß eine natürliche Verjüngung erwartet werden kann, sodann zweitens in sehr glücklich gewählter Weise namentlich darin, daß der Hieb in einem Altholzbestande erst dann fortgesetzt werden darf, wenn der ältere Schlag vollständig bestockt ist; ist derselbe nur zum Theil bestockt, so



darf der Hieb nur nach Maaßgabe des gut verzüngten Theiles dieses älteren Schlags fortgesetzt werden.

Die in der zweiten Abtheilung aufgeführten Maaßregeln zur Unterstützung der Erhaltung und zur Aufmunterung der Anzucht der Wälder bestehen in der Gewährung von Prämien, Ehrenbelohnungen, Belobigungsattesten und Medaillen für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Waldwirthschaft, in der dauernden Befreiung der Schutzwälder von Staats- und Landesgrundsteuern, in der zeitweiligen (30-jährigen) Steuerbefreiung künstlich aufgeforsteter Flächen, wenn nicht an deren Stelle andere Flächen gerodet worden sind, und in der Bestimmung, daß von den bei den Domänenverwaltungen fungirenden Forstrevidenten die besonders erfahrenen Beamten beauftragt werden, den Waldbesitzern auf deren Wunsch Rathschläge in Bezug auf die Bewirthschaftung ihrer Wälder zu ertheilen. Schließlich sollen im Falle der Möglichkeit auch noch aus den Kronszweigen Holzsämereien und Holzpflanzen den Privatwaldbesitzern abgelassen werden.

Die dritte Abtheilung behandelt endlich die Organisation der Waldschutzverwaltung. Oberste Instanz ist das Domänenministerium, dem in den einzelnen Gouvernements unter dem Präsidium des Gouverneurs stehende, aus verschiedenen hohen Beamten mit Hinzuziehung zweier Waldbesitzer gebildete Waldschutzkomités unterstellt sind. Die Vorkaufsrecht über die Wälder, welche Privatpersonen, Institutionen u. s. w. gehören, ist in der Regel den örtlichen Kronsförstern unter Kontrolle der Forstrevidenten übertragen. Diesen Beamten steht es jederzeit frei, die ihrer Aufsicht unterstellten Wälder zu inspizieren. Mit der Geschäftsführung ist in der Regel der Dirigirende der örtlichen Domänenverwaltung betraut. Beschwerden über Verfügungen des Waldschutzkomités sind binnen 2 Monaten nach Erlass der fraglichen Verfügung an das Domänenministerium adressirt dem betreffenden Waldschutzkomité einzureichen.

Nachzutragen ist noch die Bestimmung des § 9, nach welchem die Expropriation von Schutzwäldern in solchen Fällen seitens der Krone in Aussicht genommen ist, wenn Einrichtungen in diesen Wäldern getroffen werden müssen, welche Kosten verursachen und die Besitzer derselben sich weigern, diese Kosten zu tragen. Das Rückkaufsrecht bleibt dabei den ehemaligen Besitzern für einen Zeitraum von 10 Jahren gewahrt. —

Der Referent schließt mit der Proposition der Gründung eines Forsteinrichtungsbureaus, welchem die Aus-

arbeitung der Wirthschaftspläne im Sinne des Waldschutzes zu übertragen wäre. Die Unterhaltung dieses Bureaus würde gedeckt werden können durch Beiträge der dasselbe benutzenden Waldbesitzer. Referent glaubt, daß mit Hilfe eines solchen Bureaus nicht allein die Absichten des Gesetzgebers zum Wohle des Landes vollkommener verwirklicht werden würden, sondern daß sich auch die Waldbesitzer durch dasselbe im Hinblick auf einheitliche und billige Herstellung und Erneuerung der Wirthschaftspläne wesentliche pekuniäre Vortheile sichern könnten.

### Längs- oder Quersäle?

Zugleich als Antwort auf die Frage in Nr. 3 der balt. Wochenschrift.\*)

Von H. Mietens.

Unter den jetzigen schwierigen Verhältnissen, wo die Rente der im landwirthschaftlichen Gewerbe angelegten Kapitalien nicht nur durch niedrige Preise, sondern auch durch erschwerte Produktionsbedingungen — Zoll auf den Import von landwirthschaftlichen Maschinen und Düngemitteln — herabgedrückt wird, muß es unser Bestreben sein, die Größe der jede Wirthschaft mehr oder minder belastenden, direkt ganz unproduktiven Kapitals zu reduzieren, welches in den landwirthschaftlichen Baulichkeiten fixirt ist. Dieses Kapital muß, wie jedes andere auch, verzinst und amortisirt werden. Und zwar kann das nur auf Kosten des unmittelbar der Produktion dienenden Grund- und Bodens und der übrigen Betriebsmittel geschehen. In wie hohem Maaße der Reinertrag dieser letzteren durch zu viele und unzweckmäßige Baulichkeiten, zu deren Erhaltung oft nicht enden wollende Reparaturen vorgenommen werden müssen, ungünstig beeinflusst wird, ist allgemein bekannt. Wer sich in die Nothwendigkeit versetzt sieht, ein neues landwirthschaftliches Gebäude aufzuführen zu müssen, der wird daher bestrebt sein, dem Prinzip der Wirthschaftlichkeit entsprechend, mit den geringsten Mitteln ein Gebäude zu schaffen, welches zugleich allen Anforderungen der Zweckmäßigkeit und Dauer genügt. Im Hinblick auf die kommende Bauzeit werden wohl viele Bauherren schon zeitig daran denken, auf welche Weise die Forderung des geringsten Kostenaufwandes mit der der größtmöglichen Zweckmäßigkeit in befriedigendem Sinne zu vereinen ist — und sie darin zu unterstützen, wollen wir in Nachstehendem versuchen.

\*) Anmerk. Dieselbe ist vor Veröffentlichung der ersten Antwort in Nr. 7 verfaßt. Der Redakteur.

Die erste Stelle unter den Wirthschaftsgebäuden nimmt wohl der Viehstall ein. Sein Bau erfordert daher die größte Sorgfalt. An der Hand der beigelegten Skizzen wollen wir zunächst untersuchen, welchem System bei der Stalleinrichtung in baulicher Beziehung der Vorzug zu geben ist, dem Stall für Längsreihen, wo das Vieh senkrecht zur Längsrichtung des Gebäudes steht, oder dem Querreihenstall, bei welchem die Thiere parallel der Längsrichtung in getrennten Abtheilungen von 16—24 Stück an gemeinschaftlichen Futtertischen Aufstellung finden. Haben wir die Ueberlegenheit eines Systems in baulicher Hinsicht erkannt, so müssen wir weiter entscheiden, ob die Vorzüge desselben auch mit den wirthschaftlichen Forderungen der Zweckmäßigkeit und der Praxis des Betriebes in Einklang zu bringen sind. Und wenn uns im ersten Theil unserer Untersuchungen, abgesehen von unsern gewöhnlichen Baukünstlern auf dem Lande, ein Stadtarchitekt hilfreich zur Hand sein kann, im zweiten Theil, wo es gilt die Bedürfnisse eines landwirthschaftlichen Betriebes zu berücksichtigen, da ist der Landwirth nur auf sich selbst angewiesen. Darum an die Arbeit!

In dem Beiblatt sind unter Beobachtung derselben Maaße\*) je 4 typische Grundrisse\*\*) von Ställen für je 96 Stück Großvieh des Längs- und Querreihensystems, zum täglichen Ausmistern und für Anlage einer Wasserleitung gedacht, einander gegenübergestellt, wobei die sonstigen Stallräumlichkeiten (Wohnung des Personals, Futterbereitsungsraum, Geschirrkammer u. s. w.) nicht berücksichtigt sind, weil für diese Räume aus Gründen, welche in örtlichen Verhältnissen begründet sind, typische Formen kaum aufgestellt werden können. Um sich darüber zu orientiren, wie sich die Raumverhältnisse 1) für nur 48 Stück, 2) für 96 Stück, 3) für 192 Stück Vieh mit Berücksichtigung der erwähnten Nebenräume gestalten, braucht man ad 1) nur irgend einen der 8 Grundrisse zu halbiren und die Nebenräume in gewünschter Anordnung an das eine Ende zu setzen; ad 2) die Nebenräume in die Mitte einzuschalten oder auch in einem Vorbau vorn in der Frontmitte unterzubringen, so daß beiderseits zu ersteren je

\*) Die Maaße sind für Thiere mittleren Schlages, also größere Angler etwa, berechnet: Länge eines Standes  $7\frac{1}{2}'$ , Breite  $4'$ , Breite eines für 2 Reihen gemeinschaftlichen Futtertisches mit 2 Reihen Trögen  $5'$ , Breite eines Futtertisches für 1 Reihe Vieh  $3'$ , Breite des für 2 Reihen Vieh gemeinschaftlichen Mistganges  $4'$ , für 1 Reihe  $3'$ , Breite der Hauptgänge  $4'$ , Breite der Zugänge zu den Futtertischen in den Längsställen  $3'$ .

\*\*) Die Fenster sind im Grundriß nicht angelegt, wohl aber die Thüren.

48 Stück plazirt sind, und ad 3) die Nebenräume an ein Ende des ganzen Grundrisses anzusetzen und an die andere Seite derselben denselben Stall für 96 Stück, resp. 2 Grundrisse aneinanderzufügen, wenn die Futtertische zc. unter einem gesonderten Dach vorn in der Frontmitte untergebracht werden soll. Zu bemerken wäre noch, daß das Gefälle der Jaucherinnen durch Pfeile markirt ist.

Aus Grundriß 1 und 2 der ersten Gruppe geht hervor, daß es baulich ziemlich gleichgiltig ist, ob die Thiere an gesonderten Futtertischen in Fig. 1 mit den Köpfen zur Wand stehen, oder ob das Vieh in 2 Reihen mit den Köpfen zur Mitte an gemeinsamem Futtertisch aufgestellt ist. Der Vortheil, daß in Grundriß 2 nur 1 Futtertisch zu bauen ist, wird durch den Umstand eingeschränkt, daß 2 Mistgänge und 2 Jaucherinnen nöthig werden, während bei Anlage 1 nur 1 Mistgang und 1 Jaucherinne nöthig wird.

Um 96 Stück in Ställen 1 und 2 des Längssystems unterzubringen, müssen dieselben  $33^{\circ} 4'$ , resp.  $34^{\circ}$  lang werden, wenn sie  $4^{\circ} 1'$ , resp.  $4^{\circ} 2'$  breit sein sollen, während dieselbe Zahl Vieh (Grundriß 3 und 4) in 3 resp. 4 Längsreihen eingestellt werden kann bei einer Länge von nur  $23^{\circ}$ , resp.  $17^{\circ} 4'$ , wenn die Ställe  $6^{\circ} 1\frac{1}{2}'$ , resp.  $7^{\circ} 1'$  breit gemacht werden. Beim schmälsten Gebäude Nr. 1 beträgt die lichte Umfassungslänge  $76^{\circ}$ , bei Nr. 4, dem tiefsten Stall von  $7^{\circ} 1'$  Breite, nur  $52^{\circ}$ ; die Grundfläche ist dagegen fast dieselbe geblieben:  $141\text{m}^2$  gegen  $147\text{m}^2$  in 4. Es wird mithin beim  $7^{\circ} 1'$  breiten Gebäude gegen das  $4^{\circ} 1'$  breite eine Ersparniß an Material, Anfuhr, Baukosten u. s. w. von je 34 Proz. erzielt.

Dasselbe Bild bietet ein Blick auf die 4 Grundrisse des Querreihensystems: Die lichte Umfassungslänge ist bei fast gleichbleibender Grundfläche indirekt proportional der zunehmenden Gebäudetiefe. Die Ersparniß an Mauerwerk u. s. w. beträgt bei Form 4 (12 Stück in einer Reihe) gegen Form 1, wo nur 8 Stück die Tiefe des Gebäudes einnehmen, 35 Proz.

Beide Systeme lehren, daß, um dieselbe Zahl Vieh baulich am vortheilhaftesten zu plaziren, der Stall mindestens  $50'$  breit werden muß. Absolut ermöglicht derjenige Stall die größte Mauerwerkersparniß, dessen Form der des geometrischen Quadrats gleichkäme, da im Verhältniß zu andern Rechtecken beim Quadrat die größtmögliche Fläche von der kleinsten Umfassungslänge umspannt wird. In ökonomischer Hinsicht dürften aber  $50$  Fuß das Optimum der Stalltiefe bilden, weil die mit zunehmender Breite komplizirter sich gestaltenden Decken- und Dach-

konstruktionen das aufzählen würden, was durch die kürzere Umfassungslänge an Mauerwerk erspart wird. Bei 50' Breite stellen sich die Decken- und Dachkonstruktionen im Verhältniß zu den Gesamtkosten nicht höher, als bei 24' Breite.

Konstatieren wir die Thatsache, daß in baulicher Hinsicht in beiden Systemen den tiefen Ställen der Vorrang gebührt.

Um nun darüber schlüssig zu werden, welchem tiefen Stall von beiden Systemen baulich der Vorzug zuzusprechen ist, können in beiden Systemen nur die Konkurrenten Nr. 4 einander gegenübergestellt werden. Die Umfassungslänge\*) des Querstalles ist um 2°, die Grundfläche um 6□° kleiner, als im Längsstalle, das giebt eine Ersparniß von zirka 4 Proz. an Mauerwerk und je 5 Proz. an Stallpflaster, Decke und Dach. Ein kleiner Vorzug des Querstalles dürfte auch die kürzere Sauchenrinne sein.

Es geht aus Vorstehendem hervor, daß, wenn es sich darum handelt, den baulich vortheilhafteren Grundriß zu wählen, bei fast gleicher Gebäudetiefe das Querreihensystem den Vorzug verdient. Die dabei erzielten Gesamtersparnisse von 4—6 Proz. sind aber so geringe, daß sie niemand verleiten werden, dieselben bei einem Neubau als Ausschlag gebend zu betrachten, wenn in anderer Hinsicht der Längsstall Vorzüge aufweist, die dem Querstall abgehen.

Den Ausschlag für die Wahl des einen oder andern Systems wird nur die Untersuchung darüber geben, welcher Stall in wirtschaftlicher Hinsicht der vortheilhaftere ist.

Von einem Stall, der allen Anforderungen eines zweckmäßigen Betriebes mit Rücksicht auf das Wohlbefinden der Thiere entsprechen soll, muß gefordert werden:

1) Größte Uebersichtlichkeit. Diese ist im Querstall ohne Frage eine größere; ein einziger Gang durch den Hauptgang überzeugt uns davon. Im Längsstall dagegen muß man die ganze Länge des Gebäudes 3 mal durchschreiten, um alle Thiere genau sehen zu können. Dazu tritt im Längsstall der Uebelstand hinzu, daß die Mistgänge zugleich Kommunikationsgänge sind.

2. Am schnellsten zu bewerkstelligende Abfütterung des Viehs. In dieser Hinsicht genügen wohl beide Systeme in gleicher Weise. Das Rauhfutter kann im Längsstall vom Boden direkt in die Mitte des Stalles herabgeworfen werden, von wo die Vertheilung auf die Tische leicht zu

\*) Es sind überall nur die Maaße im Lichten zu verstehen.

bewerkstelligen ist; ebenso kann in bequemster Weise im Querstall das Rauhfutter vom Boden direkt in den Hauptgang vor jeden Futtertisch herabgeworfen werden. Das Knollen- und Kraftfutter dagegen kann im Querstall auf Stoßwagen direkt aus dem Futterbereiungsraum durch den Hauptgang bis zu jedem Futtertisch gefahren werden. Will man jedem Stück Vieh direkt aus dem Wagen seinen Antheil zutheilen, so ist das ohne große Kosten durch Erhöhung des Hauptganges bis auf's Niveau der Futtertische zu erreichen, entweder durch Sandauffüllung mit nachfolgender Abdielung, oder durch einen einfachen Brettersteg. Von dem erhöhten Hauptgange müßten dann in jeden Mistgang ein paar Stufen hinabführen. Im Längsstall können die Futterwagen durch die ganze Länge des Gebäudes direkt auf den Futtertischen gefahren werden, wenn die durch den Kommunikationsgang unterbrochenen Futtertische durch einfache Bretterklappen, die mittelst Hängen an das eine Ende des Futtertisches angebracht werden, überbrückt werden. Die Anbringung einer Wasserleitung ist im Querstall entschieden billiger, indem hier längs der dem Hauptgang entgegengesetzten Längswand ein einziges Rohr mit einem kleinen Anfaß bis zu jedem Futtertisch herab, nöthig wird, während im Längsstall mindestens über jedem Futtertisch direkt unter der Decke ein Rohr durch die ganze Gebäudelänge geführt werden muß.

3. Ausmistung und Saucheableitung. Ein guter Stall muß gestatten, den Dünger und die Sauche auf dem kürzesten Wege aus dem Stall zu befördern. Hier tritt nun die Ueberlegenheit des Quersystems ganz besonders eklatant hervor. Vorausgesetzt, daß die Düngerstätte nur an einer Seite des Stalles angelegt ist, hat der Ausmister im Längsstall als weiteste Entfernung bis zu den Ausgangsthüren 118 Fuß weit seinen Karren zu schieben, während die größte Entfernung im Querstall bloß 48 Fuß beträgt, da jeder Mistgang seine eigene Ausgangsthür hat. Die Saucheleitungen sind in beiden Ställen gleich günstig anzulegen. Im Querstall beträgt die Gesamtlänge der oberirdisch fließenden Saucheleitungen 40°, während der unterirdische Sammelkanal, der an der dem Hauptgang gegenüberliegenden Längswand verläuft, 16° 2' lang ist. Beim Längsstall dagegen haben die oberirdischen Saucherinnen eine Gesamtlänge von 53°, wogegen aber der unterirdische Sammelkanal hier bloß 7° 4' lang ist.

4. Fenstern und Thüren. Im Längsstall trifft das durch die Fenster strömende Licht das Vieh direkt von vorn, im Querstall dagegen gelangt das Licht seitlich an die Thiere, ein nicht zu unterschätzender Faktor für das

Wohlbefinden des Viehes. Durch die Anordnung im Querstall, daß die Thiere in gesonderten Abtheilungen stehen, denen immer je ein eigener Ausgang ins Freie zur Verfügung steht, ist bei eventueller Feuergefahr die schnellste Räumung des Stalles möglich. Auch beim Weidegang kann das Austreiben und Eintreiben in bester Ordnung und kürzester Zeit bewerkstelligt werden; im Längsstall dagegen muß ein Theil der Thiere, falls die Ausgänge nicht an allen 4 Seiten angelegt werden können, durch den ganzen Stall wandern, um zu den Ständen zu gelangen.

Wir gelangen zum Schluß unserer Ausführungen. Als Resultat derselben haben wir die Erkenntniß gewonnen, daß die breiten Gebäude in haulicher Beziehung große Ersparnisse, im Vergleich zu den schmalen Gebäuden, an Umfassungsmauerwerk, Pflaster, Oberlage und Dachfläche zu machen gestatten und daß von den breiten Ställen diejenigen den Vorzug in wirthschaftlicher Hinsicht verdienen, für deren innere Einrichtung die Aufstellung des Viehes in Querreihen gewählt wird.

Mit den Errungenschaften, welche wir durch Wahl eines möglichst breiten Gebäudes erreichen, verbindet sich aber noch ein ganz besonders bedeutsamer Vortheil. Wir meinen den Umstand, daß bei zweckmäßiger Deckenanlage und Anordnung eines sogenannten versenkten Gebälkes eine Futterscheune geschaffen werden kann, welche zirka 450 Einspannerfuder Rauhfutter à 1½ Schß zu fassen imstande ist (cf. Grundriß 4 des Querreihensystems). Den Beweis hierfür zu erbringen, müssen wir uns dieses mal versagen. Vielleicht nehme ich die Geduld der Leser der datt. Wochenschrift noch in Anspruch gelegentlich der beabsichtigten Besprechung der haulichen Ausführung eines Viehstalles, wobei dann auch die Frage der Ausnutzung des Bodenraumes beleuchtet werden soll.

L u b a h n , im Februar 1890.

### Der Talggeschmack der Butter.

Durch nichts ist es leichter geworden eine ständige Kontrolle über die Qualität der Butter zu üben, als durch die Einrichtung der Meierei-Verbände, durch die für jede einlaufende Sendung vorgenommene Expertise. Die älteren Verbände oder Verkaufsgenossenschaften des Auslandes haben dadurch unter speziellen, günstigeren Verhältnissen einen großen Vorsprung gewonnen, aber auch bei uns haben durch diese streng durchgeführte Institution seit 2 Jahren viele Marken sich bedeutend aufgebeffert. Man

hat einen sichern Ueberblick sich aneignen können in Hinsicht derjenigen Butterfehler, welche mehr oder weniger häufig auftreten. Zu diesen gehört der Talggeschmack der Butter mit seinen mehr oder minderen Abstufungen: fettig, talgig, ölig; gerade der talgig-ölige Geschmack ist ganz vorzugsweise der Butter aus gesäuertem Rahm eigen, einer Waare, welcher für den Export nach England der Vorzug infolge ihrer größeren Haltbarkeit gegeben wird. Wohl findet auf einem englischen Plage Butter aus süßem Rahm Abnahme, auch abgesehen von den Märkten, die süße Butter aus Frankreich beziehen; aber die Meinung, man könne in großen Parthien Butter aus ungesäuertem Rahm dorthin versenden, beruht theilweise doch wohl auf Irrthum. Thatsächlich laufen einige derartige Marken mit unter, aber sind sie auch nur von wenig abfallender Qualität, so ist die Preisverminderung eine erhebliche; sie müssen meistentheils gleich an Ort und Stelle Absatz finden.

Der talgige Beigeschmack der Butter, sei er auch mehr oder weniger deutlich ausgesprochen, liegt in den häufigsten Fällen im Betriebe der Meierei selbst; aber auch durch ungeeignete Fütterung kann er hervorgerufen werden. Im Betriebe sind es meistens folgende Momente, welche diesen Fehler nach sich ziehen.

1. Innehalten zu hoher Milchtemperaturen; 2. nicht genügende Abkühlung des aus der Entrahmungsmaſchine abfließenden Rahmes; 3. ungeeignete und fehlerhafte Rahmsäuerung. Gar häufig kommt man in die Lage, die Milch behufs Zentrifugirens auf zu hohe Temperaturen vorzuwärmen, ein Fehler, der an und für sich schon nachtheilig ist und Gährungserscheinungen in der Milch hervorruft. Bekanntlich hat die Praxis ergeben, daß die geeignetste Entrahmungstemperatur zwischen 25 und 30 ° C. liegt, man hat nun aber seit einiger Zeit schon vielfach versucht die Milch bei niederer Temperatur zu zentrifugieren, natürlich unter verringertem Milchzufluß um die Ausbeute an Butter nicht herunter zu drücken, weil eben die höheren Temperaturen dann und wann ein schnelleres Talgigwerden zur Folge hatten. Die Vorschläge Milch bei niederer Temperatur zu entrahmen haben vielfach Anklang gefunden; aus Schweden berichtet ein Meiereibesitzer, daß er 20 Tage hindurch in seiner Sammelmeierei die am Morgen mit 13½ ° C. eingelieferte Milch eines seiner Lieferanten gesondert verarbeitet hat. Die Milch wurde bei einer Temperatur von 13½ ° C. mittels eines de Laval'schen Separators bei einer Umdrehungsgeschwindigkeit von 6970 per Minute und einem stündlichen Milchzufluß von 270 Kilogramm entrahmt, der gewonnene

Rahm, etwa 16 bis 25 % der Vollmilch, sehr stark und schnell abgeföhlt, für sich allein angesäuert und verbuttert, im übrigen aber die Butter wie gewöhnlich behandelt. Die derart gewonnene Butter zeichnete sich von der übrigen Produktion durch frisches, reines Aroma und feste, wachsartige Konsistenz aus, die Buttermilch war leicht auszuarbeiten und zeigte die Butter alle Merkmale größerer Dauerhaftigkeit als die übrige Produktion, wurde auch vom Butterhändler höher bezahlt. Es haben mithin thatsächlich die Versuchsergebnisse nach dieser Richtung hin befriedigt, aber weniger befriedigend blieb die Butterausbeute selbst; die verarbeitete Milch hatte einen Fettgehalt durchschnittlich von 4 %. Es mußten mithin bei normalem Betriebe 23.3 Kilogramm Milch zu einem Kilogramm Butter erforderlich sein, es wurden jedoch thatsächlich 24.9 Kilogramm oder 1.60 Kilogramm Milch mehr zu einem Kilogramm Butter gebraucht, als beim andern Verfahren; der Fettgehalt betrug im Durchschnitt 0.56 % in der abgerahmten Milch.

Es kann ja nicht abgeleugnet werden, daß bei einer höheren Entrahmungstemperatur die Ausbeute eine bessere gewesen wäre und hätte man bis 20° C. die Milch anwärmen können. Denn durch einen günstigeren Preis für die Butter dürfte wohl nicht immer die geringere Butterausbeute, entstanden durch Entrahmung bei sehr niedriger Temperatur, aufgewogen werden. Die Frage zu entscheiden, bei welcher Grenze die bei niedriger Entrahmungstemperatur beeinträchtigte Entrahmungsfähigkeit der Zentrifuge sich durch die dadurch erzielten Vortheile bezahlt macht, bedarf immerhin noch weiterer exakter Versuche. Aber es bestätigt sich wiederum, daß für die Qualität der Meiereierzeugnisse von Wichtigkeit die Milch zu keinen Zeiten Temperaturen auszuweisen, die für eine Entwicklung der Gährungserreger vortheilhaft ist. Wie oben mit dem de Laval'schen Separator läßt sich bei niedriger Temperatur auch die Milch mittels der Zentrifuge von Burmeister & Wain entrahmen. An der milchwirtschaftlichen Versuchsstation zu Kiel hat Dr. Schrodt eingehende Versuche angestellt und darüber berichtet:

„Da bekanntlich im Zentrifugenbetriebe neben andern Umständen auch die Temperatur der Milch von maßgebender Bedeutung für die Größe der Entrahmung ist, indem bei höheren Temperaturen eine vollständigere Entrahmung als bei niederen erzielt wird, so entrahmt man unter den auf Herstellung von Butter gerichteten Betriebsverhältnissen gewöhnlich die Milch bei höheren Temperaturen, welche innerhalb der Grenzen von 25° bis 30° C.

zu liegen pflegen. Immerhin aber können Fälle eintreten in welchen man aus dem einen oder anderen Grunde zu einer Entrahmung der Milch bei niedrigen Temperaturen schreitet, sei es, daß man von der Innehaltung höherer Temperaturen eine Beeinträchtigung der Qualität der Butter befürchtet, oder daß Mangel an Eis oder genügend kaltem Wasser eine energische Abkühlung des Rahmes oder der Magermilch nicht gestattet, oder sei es schließlich, daß dieses oder jenes Zentrifugen-System auch unter Innehaltung niedrigerer Wärmegrade eine durchaus befriedigende Entrahmung der für höhere Temperaturen gültigen vorgeschriebenen Milchmenge zu erreichen ermögliche.

„Es wurden daher verschiedene Entrahmungsversuche bei einer Milchtemperatur von 15° C. und einer Umdrehungsgeschwindigkeit der Trommel von 4000 pr. Minute angestellt; diese ergaben, daß bei einem stündlichen Zufluß von 400 Kilogramm und der thatsächlichen Temperatur der Vollmilch von 14.5° C. die Entrahmung eine befriedigende war, die Magermilch zeigte einen Fettgehalt von 0.323 %. Soll mithin Milch bei geringeren Temperaturen zur Entrahmung gelangen, so darf oder muß vielmehr das für die Stunde berechnete Milchquantum nur ein geringes sein, um die Milch selbst länger der Wirkung der Zentrifugalkraft auszuweisen, eben nur hierdurch erleidet die Ausbeute an Butter keinen wesentlichen Abbruch.“

Wenn wir die obigen Ausführungen zusammenfassen, gelangen wir zu dem Resultat, daß man sehr gut Milch bei niedriger Temperatur entrahmen kann, und dürfte dadurch ein wesentlicher Faktor gewonnen sein in Hinsicht auf den öfteren Talggeschmack unserer Butter.

An zweiter Stelle bemerkten wir alsdann die energische Abkühlung des aus der Zentrifuge abfließenden Rahmes. Es ist in der That kaum glaublich, wieviel in dieser Hinsicht noch versehen wird; der Meiereibesitzer müßte in eigenem Interesse diesem wichtigen Punkte Aufmerksamkeit zuwenden. Aber nicht nur allein, daß man sich für diesen Zweck geeigneter Rahmkühlapparate bedient, der Rahm soll auch mindestens 6 bis 8 Stunden auf dieser tiefen Temperatur erhalten werden. Gewiß ist eine reichliche Anwendung von Eis erforderlich und dieses zu beschaffen in unseren Gegenden wohl kaum mit Schwierigkeiten verknüpft.

Ein dritter Punkt endlich ist die Säuerung des Rahmes. Schon öfters ist diese besprochen und soll auf spezielle Einzelheiten nicht hier weiter eingegangen werden. Aller Wahrscheinlichkeit nach aber gewinnt Butter aus gesäuertem Rahm, abgesehen von andern Umständen, die etwa

die Qualität beeinträchtigen können, nur dann ihre feinste Beschaffenheit, wenn in der Rahmsäuerung die Milchsäuregährung allein oder doch sehr vorherrschend stattfindet und andere Gährungserscheinungen nicht zur Geltung kommen. Eine richtige Säuerung des Rahmes ist daher nicht so leicht, als man gar vielfach anzunehmen sich berechtigt glaubt; die Rahmtonne ist und bleibt zum großen Theil eine Quelle mannigfacher Schwierigkeiten und Unsicherheiten im milchwirtschaftlichen Betriebe. Man nimmt nicht selten an, daß die Qualität der Butter abhängig sei von der Menge im Rahme befindlicher Milchsäure und thatsächlich giebt ein zu schwach angesäuerter Rahm weniger Butter als ein stark angesäuerter; aber letzterer hinwiederum liefert keine so haltbare und feine Butterqualität. Weit bedeutamer für die Rahmsäuerung scheint es zu sein, ob in dieser die Reinheit der Milchsäuregährung allein überwiegend, oder ob Nebengährungen vorhanden, die es herbeiführen, daß die Butter fischig oder talgig wird. Das Säuern des Rahmes mit Buttermilch sollte immer nur als zeitweiser Nothbehelf angewandt werden, alter saurer Rahm ist ganz verwerflich und als zweckentsprechendstes Ansäuerungsmittel bleibt abgerahmte Milch zu nennen, welche man in einem Zeitraum von 20—24 Stunden leicht sauer, jedoch nicht dickflüssig werden läßt. Beim Gebrauche dieses einfachen Säureweckers ist aber zu beachten, daß man im höchsten Falle nur 5 % von der anzusäuernden Rahmmenge an gesäuerter abgerahmter Milch zusetzt.

Der talgig-ölige Geschmack der Butter ist ein Fehler, dem am schwierigsten entgegen zu arbeiten ist, weil uns die Wissenschaft hier kein Hülfsmittel an die Hand giebt. Es könnten manche Hypothesen aufgestellt werden, die aber wohl in der Praxis wenig Spielraum finden dürften, denn gar zu leicht ist derjenige, welcher talgig-ölige Butter liefert, geneigt, dieses auf äußere, nebensächlichere Umstände zurückzuführen. Soviel aber steht fest, daß wir zur Zeit keine anderen Mittel kennen, um diesen Uebelstand zu bekämpfen, als zweckentsprechende Fütterung, peinlichste Reinlichkeit und Lüftung der Räume und Geschirre und größtmögliche Aufmerksamkeit bei Leitung des Rahmsäureungsprozesses. Delig-fischige Butter ist dadurch leicht erkennbar, daß bei flüchtigem Anriechen der Geruch an denjenigen feiner Butter erinnert; überzeugt man sich aber genauer und bringt die Butter dicht unter die Nase, so zeigt sie einen widerlichen, stechenden Geruch. Der Geschmack ist anfangs meistentheils ein guter, aber er zeigt sich dann sofort als ein scharfer, höchst unangenehmer Nachgeschmack, welcher sich schnell steigert, je älter die

Butter wird, und ist endlich der Fehler noch weiter vorgeschritten, so kennzeichnet er sich als solcher, welchen man mit thranig zu bezeichnen pflegt. Daß sehr oft, ja in den meisten Fällen, diese anormale Beschaffenheit der Butter in der Rahmtonne ihren Ursprung hat, wurde oben schon bemerkt; besonders Rahmtonnen aus Holz leisten diesem Fehler wesentlichen Vorschub, und sollten daher nur Gefäße aus doppelt verzinnem Eisenblech verwendet werden.

Der eigenartige Talggeschmack der Butter beruht anscheinend, und es darf wohl als ziemlich sicher hingestellt werden, in der Bildung von Buttersäure; diese zieht in die Holztheile ein und läßt sich schließlich nur schwer mehr entfernen, besonders aus der Rahmtonne, welche ungefähr 20 Stunden mit dem zu säuernden Rahme beschickt stehen bleibt. Aber auch die Anwendung von Buttermilch und besonders saurem Rahm als Säurewecker können zu leicht die Bildung der Buttersäure nach sich ziehen und eben daher soll deren Gebrauch unterbleiben. Nicht ausgeschlossen ist es, daß auch zeitweise Witterungsverhältnisse diesem Uebel zugrunde liegen. Ein Zugießen heißen Wassers zum Rahm, ferner ein Liegenlassen der Butter in der Buttermilch tragen gleichfalls das Ihrige dazu bei.

Möchte es doch ein allseitiges ernstes Streben werden, eine Butter zu fabriziren, die alle Eigenschaften besitzt, um den hohen Anforderungen des Marktes gerecht zu werden!

K. P.

## Aus den Vereinen.

### Rujenscher landwirthschaftlicher Verein.

Bericht über das Jahr 1889.

Unvorhergesehener Umstände halber waren sowohl der neu erwählte Vorsitzende des Vereines, wie auch einige Vorstandsmitglieder verhindert im Laufe des Januar und Februar ihre Thätigkeit aufzunehmen, so daß zum Theil aus diesen Ursachen, zum Theil aber auch wegen mangelnder Betheiligung der einzelnen Mitglieder im Laufe der ersten beiden Monate des Jahres keine Sitzungen abgehalten wurden, und diese erst mit dem 6. März ihren Anfang nahmen. Diese erste Sitzung eröffnete der Vorsitzende A. Pestmal, indem er, in kurzen Worten den Verein begrüßend, darauf hinwies, wie wichtig ein gemeinsames Schaffen sei und wie die gemeinnützigen Arbeiten nur durch große Hingabe an dieselben gefördert werden könnten. Was dem Einzelnen unerreichbar, ist durch vereinte Kräfte zu erzielen, und seien daher diese zu gemeinsamem Vorgehen zu sammeln.

Zur Tagesordnung übergehend, wurden 1) auf Antrag des Herrn G. v. Numers die Sitzungen vom Montag auf den ersten Mittwoch des Monats im Anschluß an die Zusam-



mentkünfte der Spartassenmitglieder, verlegt. Mehrere Mitglieder wünschten den Sonntag Nachmittag zu den Versammlungen zu benutzen, da dann auch die dienenden Klassen an den Verhandlungen theilnehmen könnten.

2) wurde beschlossen im Anfang des Jahres den Vereinsmitgliedern Jahres-Eintritts-Karten zu verabsorgen, um auf diesem Wege eine bessere Kontrolle über das Einfließen der Jahres-Beiträge üben zu können. Diese Karten sind am Schluß des Jahres nach geschener Rechnungs-Ablegung anzufertigen.

3) Das kaufmännische Ausstellungs-Komitee hatte sich an den hiesigen Verein mit der Bitte um Theilnahme an der Ausstellung, sei es durch Hergabe von Geld, oder von Ehrengeschenken, Medaillen u. s. w. gewandt. Der Antrag wurde der großen Entfernung wegen abgelehnt.

4. a) J. Prickul äußerte sich dahin, ob es nicht angezeigt sei, schon in diesem Sommer ein Volksfest zu arrangiren, damit auch die Dienenden und andere, die an Arbeitstagen verhindert sind, sich mit der Thätigkeit und den Zwecken des örtlichen landwirthschaftlichen Vereins bekannt machen könnten.

b) ferner wurde vorgeschlagen, die Verhandlungen sofort in ein dazu bestimmtes Protokollbuch eintragen und von den Anwesenden unterzeichnen zu lassen, um einen lebendigen Eindruck von der Thätigkeit des Vereins zu erhalten. Ueber diese beiden Vorschläge sollte auf der nächsten April-Sitzung diskutiert werden. Nach Aufnahme neuer Mitglieder und Erledigung einiger Geschäfte, wurde die nächste Sitzung auf den 12. April anberaumt. Auf die Tagesordnung für diesen Termin kam: 1) die Buchführung für die häuerlichen Wirthschaften, 2) die Frage über rationelle Behandlung des Flachses, 3) die Wahl eines Ausrichter-Komitees für einen geselligen Abend, 4) Verhandlungen, betreffend Veranstaltung eines Volksfestes.

Am 12. April. Da nur sehr Wenige zur Sitzung erschienen waren, so wurde bei der Aufforderung, sich im Mai zahlreicher zu versammeln, der Hauptverhandlungs-Gegenstand bis auf weiteres vertagt. Herr v. Numers präsentirte eine, von einem Eisen konstruirte Handflachswebmaschine, und wurde beschlossen, dieselbe auf der Mai-Sitzung zu probiren. J. Prickul machte den Vorschlag einen gemeinsamen Bezug von Wirthschaftsgegenständen zu veranstalten. Auch hierüber sollte auf der Mai-Sitzung verhandelt werden.

Am 3. Mai kamen aus der Tagesordnung nachstehende Fragen zur Sprache.

1) Durch Stimmen-Mehrheit wurde beschlossen, die Sitzungsprotokolle nicht an demselben Tage in ein besonderes Buch einzutragen, sondern dieselben auf einem besonderen Bogen abzufassen, den längeren Vorträgen das Wichtigere zu entnehmen, dieses in einem Buch zu verschreiben und sodann auf der nächsten Sitzung durch Unterschriften beglaubigen zu lassen.

2) Allgemein wurde der Wunsch geäußert, mit den anderen landwirthschaftlichen Vereinen in Relation zu treten, und wurden der Schriftführer, sowie A. Liehze und der Leh-

rer J. Talze gebeten, zunächst die Vereine in Smilten, Papendorf und Neu-Sallis zu Mittheilungen über ihre Thätigkeit zu veranlassen.

3) Die von Herrn v. Numers präsentirte Handflachswebmaschine wurde in Gegenwart vieler Vereinsmitglieder mit Leinsaat, Gerste und Mengtorn versucht und erwies sich als ziemlich brauchbar, wenn man sich die gehörigen Handgriffe angeeignet haben wird. J. Prickul übernahm es, auf seinem Felde größere Versuche anzustellen und seinerzeit Mittheilungen über die Ergebnisse zu machen. Hr. v. N. schenkte die Maschine dem Verein mit dem Wunsche, dieselbe möge, wenn tauglich, Verbreitung finden.

4) J. Prickul hielt einen Vortrag über Bearbeitung des Flachses, betonend, daß Nachlässigkeiten hierin die Preise herabdrückten. Fälschungen des Flachses mögen ja einen augenblicklichen Vortheil gewähren, schädigen aber den allgemeinen Ruf und machen es unmöglich, auf dem europäischen Markte mit anderen Produzenten zu konkurriren. Dieser Anschauung stimmte die Mehrzahl der Anwesenden bei, und man einigte sich dahin, den durch feinere Bearbeitung anfangs entstehenden Ausfall zu tragen, um später erfolgreich mit den Massen schlechter Waare aus dem Innern des Reichs konkurriren zu können.

5) Ein in Aussicht genommenes Volksfest sollte im Laufe dieses Sommers abgehalten werden, und wurden, bei Eröffnung eines Kredits von 20 Rbl., in das Ausrichter-Komitee gewählt: J. Talze, Krause, Liehze, Peterson, Belbau und Landrath.

6) Liehze proponirte über die Thätigkeit des hiesigen Vereins in der lettischen Presse Bericht zu erstatten, und wurden mit Ausführung dieses Planes der Schriftführer mit seinen Gehülfen betraut.

7) Skalberg berichtete, daß die Vereinsflachswebmaschine bei dem Silbedh-Wirthen vollständig verdorben sei. Hierauf beschloß man ihm dieselbe für 20 Rbl. zu verkaufen, falls er aber darauf nicht eingehen sollte, von dem Schuldigen Schadenersatz und Instandsetzung der Maschine zu verlangen.

Nach Eröffnung der Sitzung des 7. Juni und Bestätigung des letzten Protokolls referirte der Lehrer Krause über den Colorado-Käfer (*Chrysomela decemlineata*), hervorhebend, wie groß der Schade sei, den dieses Insekt der Menschheit thun könne, wenn seinem Fortkommen nicht Einhalt gethan werde. In Nord-Amerika habe dieser Käfer die Kartoffelernte vollständig vernichtet und sein Zerstörungswerk bereits nach 2 Provinzen Deutschlands übertragen, wo man zu seiner Vernichtung die umfassendsten Maßregeln ergreife. Sowohl in Rußland als auch in den übrigen europäischen Staaten werden die strengsten Vorschriften gegen Einfuhr amerikanischer Kartoffeln erlassen, sowie Mittel publizirt, um diesen Feind zu bekämpfen. In längerer Vorlesung wird das Vorkommen, das Aussehen und die Lebensweise des Käfers erörtert, damit die lokalen Landwirthe in stande seien den Feind rechtzeitig zu erkennen und zu vernichten.

Schließlich wurden vonseiten des Vereins diejenigen zur

Zahlung ihrer Beiträge aufgefordert, die solches bisher nicht gethan und den Veterinär Mahlmann zu ihrem Thier-Hausarzt engagirt haben.

Am 7. Juli. Nach Eröffnung der Sitzung und Beglaubigung des letzten Protokolls ging man zu folgender Tagesordnung über.

1) Die Maschinen-Niederlage „Russalka“ hatte sich mit der Bitte an den Verein gewandt, ihn bei Vertreibung ihrer Pflüge behülflich zu sein. Der Verein lehnte einstimmig den Antrag ab und verwies die Bittsteller an die zuständigen Handlungen, da hier kein geeigneter Lagerraum vorhanden.

2) Der kaiserliche technische Verein hatte zur Bethheiligung an seinen Sitzungen vom 26. Dez. bis 6. Januar aufgefordert und zugleich ein Programm mit der Bitte übersandt, nach diesem ein Projekt für landwirthschaftliche Schulen zu entwerfen mit möglicher Zugrundlegung der hiesigen landwirthschaftlichen Verhältnisse. Auf diese Aufforderung hin wurde beschlossen, die in Petersburg lebenden Studenten Kalnin und Berg mit der Theilnahme an den Sitzungen, sowie Ausarbeitung der einschlägigen Eingaben zu betrauen.

3) Auf J. Turf's Vorschlag wurde beschlossen, vom Verein aus bis 100 Sack Kunstdünger (später ist diese Zahl erhöht worden) aus Riga und Pernau zu verschreiben und die Kosten mit 4 Proz. Verrentung bis zum März 1890 zu kreditiren. Die Ausführung der Angelegenheit wurde dem Leies-Brinde Grundbesitzer J. Turf übertragen.

4) Das Ausrichter-Komitée, bestehend aus: A. Pestmal, Krause, Ahzwer, Landrath, den Stud. Kalnin und Berg und Alfsne wurde mit dem Arrangement des Jahresfestes betraut und hiezu ein Lokal designirt.

5) Demselben Komitée wurde anheimgegeben eine öffentliche Versammlung mit Vorträgen zu veranstalten und wenn möglich auf den 13. August festzusetzen.

6) Die Vorlage über Buchführung in bäuerlichen Wirthschaften wurde wegen mangelnder Zeit auf den 2. Aug. vertagt.

Außerordentliche Sitzung am 12. Juli. Infolge gewordener Mittheilung des Bevollmächtigten J. Turf wurde beschlossen aus Riga 85 Sack Superphosphat, 54 Sack Knochenmehl und 40 Sack Thomasschlacke, in Summa 179 Sack für den Gesamtwert von 792 Rbl. 38 Kop. zu verschreiben und pr. Schiff nach Pernau kommen zu lassen.

Sitzung am 2. August. 1) Auf Antrag des Vorsitzenden wurde dem Ausrichter-Komitée für Arrangement des Jahresfestes ein schriftlicher Dank seitens des Vereines votirt.

2) Bezugnehmend auf Einführung einer Buchhaltung in die bäuerlichen Wirthschaften, wies der Lehrer Krause auf die häufigen Klagen der Landwirthe hin, daß ihre Ausgaben die Einnahmen übersteigen. Es sei nicht genug die letzteren zu heben, sondern man müsse zugleich auch die ersteren beschränken. Jederman sei geneigt mehr auszugeben, als es seine Mittel erlauben, und daher sei eine Kontrolle nothwendig, die nur durch die zutreffenden Notizen in einem hiezu eingerichteten Buche möglich. Hierbei würde es sich

erweisen, daß wohl  $\frac{1}{3}$  der Ausgaben entweder ganz wegfallen, oder doch sehr reduziert werden könnten. So vorgehend würde der Landwirth erkennen, wo ihn Gewinn und wo ihn ein Verlust treffe. Heutzutage werden sich noch Wenige finden, die einen genauen Ueberblick über ihre Wirthschaftsverhältnisse geben könnten; ja die Mehrzahl werde nicht einmal im Stande sein nachzuweisen, ob die Renten für Vorschüsse gedeckt seien, oder nicht. Wo bleiben da noch die feineren Berechnungen hinsichtlich der Viehhaltung, Abnutzung des Inventars und Verwendung der landw. Erzeugnisse, d. h. ob dieselben zum Besten der Wirthschaft, oder zum eigenen Bedarf aufgebraucht wurden? Der Aufwand an Arbeitskraft, der persönliche Bedarf und noch vieles Andere müsse berechnet werden, um Einsicht in die Verhältnisse zu erlangen. Nach diesen Auseinandersetzungen präsentirte der Lehrer Krause ein Formular für die zu führenden Wirthschaftsbücher, mit dem Antrage, daß eine Kommission dasselbe begutachten möge. Entsprechende Schemata seien dann auf Vereinskosten zu drucken und den Mitgliedern zum Jahresanfang gratis, den Nichtmitgliedern zu einem mäßigen Preise abzulassen.

Zu Kommissionsgliedern wurden gewählt: P. Schmidt, Pestmal, Bergson, K. Michelson, Lorenz und der Antragsteller Krause.

Es wurde beschlossen, die öffentliche Versammlung halbthunlichst abzuhalten.

4) Betreffend den dem Verein gehörigen Trieur wurde beschlossen, da derselbe sich als nicht zweckentsprechend erwiesen, bei dem Kupferschmied Leppik in Fellin anzufragen, ob er nicht gesonnen sei, denselben entweder umzuarbeiten, oder aber zurückzunehmen.

Monatsitzung am 6. September. 1) wurden verschiedene kleine Rechnungen, die Ausstellung betreffend, regulirt.

2) Anlangend die Druckkosten für die Schemata landwirthschaftlicher Buchführung, referirte der Lehrer Krause, daß sie seinem Anschlage nach 1 Kop. pro Stück kosten würden.

3) Die Auslagen, die der Lehrer Krause während der Zeit seiner Schriftführung für den Verein gehabt, wurden ihm mit 7 Rbl. 57 Kop. ersetzt und wurde das Geld dem Honorar des ständigen Schriftführers entnommen.

4) Die Mehrzahl der Anwesenden wünschte den Sonntag Nachmittag als Sitzungstermin festzusetzen.

Am 4. Oktober leitete, in Abwesenheit des Vorsitzenden Pestmal, sein Stellvertreter Talze die Versammlung und wurde, nach Verlesung des letzten Protokolls, zur Tagesordnung übergehend beschlossen:

1) 2 Schemata für Buchführung wurden den Anwesenden vorgelegt. Das von Krause entworfene Formular wurde dem von Bergson projektirten vorgezogen; da aber die Zahl der Anwesenden zu klein, so wurde der allendliche Beschluß über Annahme der einen oder der anderen Vorlage, sowie das Ballotement über event. Aufnahme neu angemeldeter Mitglieder bis zur nächsten Sitzung vertagt.

Als Referenten für die auf den 22. Oktober anberaumte

Öffentliche Versammlung hatten sich gemeldet die Lehrer Ellenberg und Krause.

In der öffentlichen Versammlung am 22. Oktober hielten die Lehrer Ellenberg und Krause populäre Vorträge. Jener sprach über das Thema „Erkenne Dich selbst!“, dieser hatte sich zum Gegenstande einen Rückblick in die Vergangenheit des Bauernstandes gewählt, in welchem er zeigte, wie es der weitwichtigen Initiative einzelner Männer, eines Freiherrn v. Schoultz-Ascheraden, eines Fölkersahm u. a. zu danken sei, wenn aus den rechtlosen Hörigen früherer Jahrhunderte sich ein festbegründeter Stand kleiner Grundbesitzer entwickelt habe.

Am 6. Dezember. 1) Nach Genehmigung des Protokollens über die letzte Sitzung ging man zur Tagesordnung über, indem 7 neue Mitglieder mittelst Ballotement aufgenommen wurden.

3) Weiter wurde beschlossen 1000 Exemplare der Rechnungs-Schemata drucken und zu Anfang künftigen Jahres an Glieder und Nichtmitglieder des Vereins vertheilen zu lassen.

3) Ferner wurde beschlossen den Werth der auf der Ausstellung auktionenweise verkauften Ziegel in Summa 1 Rbl. 95 Kop. dem Karfelnschen Ziegler auszutehren.

Ueber die Vereinshäckselmaschine, die der Silbedh Wirth zerbrochen und nun, nothdürftig reparirt, zurückgegeben hatte, wurde bestimmt: dieselbe für den im Mai festgesetzten Preis dem Silbedh zu überlassen oder aber ihm anheimzugeben, die Maschine in brauchbaren Zustand zu versetzen und die veräumten Arbeitstage dem Verein zu vergüten.

4) Die Anfrage der kaiserlichen, livländischen ökonomischen Sozietät, betreffend Betheiligung an der in Dorpat zu gründenden Samen-Kontroll-Station, sollte auf einer der nächsten Sitzungen auf die Tagesordnung gebracht und darüber berathen, eventuell Beschluß gefaßt werden. Die nächste Sitzung wurde auf den 27. Dezember festgesetzt.

Am 27. Dezember. Nach Berichterstattung über die Thätigkeit des Vereins im verfloffenen Jahre wurden folgende Jahresrechnungen vorgelegt.

Das Paar-Salbm zusammen mit den für Kunstdünger ausstehenden Geldern betrug am 27. Dezbr. 1888	Rbl.	Kop.
Mitglieds-Beiträge pro 1889	1580	60
diverse andere Einnahmen	55	—
	50	79
	1686	39
Die Ausgaben betragen	134	69
Das Salbm am 27. Dezember 1889	1551	70
Diese Summe wird dargestellt durch		
Vorschüsse à 4½ % für Superphosphat dem Veterinär Mahlmann geliehen in Kassa	1019 Rbl. 66 Kop.	
	200	—
	332	04
	wie oben	1551 Rbl. 70 Kop.

Die Richtigkeit der Rechnung wurde bestätigt durch die Revidenten A. Welbau, A. Vihze, R. Dhsolin.

Der bisherige Vorsitzende Pestmal trat vom Amte zurück und es wurden gewählt: Zum Vorsitzenden R. Michelson; zu seinen Gehülfsen S. Falze, Lehrer in Rujen und P.

Schmidt, Grundbesitzer in Alexandershof. An Stelle des zurückgetretenen Kassirers wurde der Riffe-Wirth (Grundbesitzer) R. Preebe gewählt; zu seinen Gehülfsen J. Lorenz, Grundbesitzer von Dambe und A. Welbau, Grundbesitzer von Besdelig. Zum Schriftführer wurde gewählt der bisherige: Leepin in Rujen; zu seinen Gehülfsen S. Krause, Lehrer in Würten und R. Albering, Lehrer in Rujen-Torney. Der Schriftführer Leepin wurde gebeten, zugleich das Amt eines Bibliothekars zu übernehmen.

Auf allgemeinen Wunsch wurde für das kommende Jahr der Sonntag Nachmittag als Vereinsitzungstag bestimmt, damit seitens derjenigen, die am Werktag keine Zeit haben, eine regere Betheiligung stattfinden könne. Der neue Vorsitzende Michelson forderte zu fleißigem Besuch der Sitzungen auf.

Die bereits angefangenen Sachen sollen im Laufe des Jahres möglichst zu Ende geführt, namentlich aber der Besitz eines eigenen Lokales angestrebt werden.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen, nachdem von A. Pestmal der Wunsch energischer Thätigkeit für die Zukunft ausgesprochen war.

Im Laufe des Jahres sind 9 Monats-, 2 Vorstand-, 1 öffentliche und 1 außerordentliche Sitzung abgehalten worden. Der Verein hat 36 wirkliche Mitglieder, die ihre Jahresbeiträge regelmäßig eingezahlt, 13 Glieder, die bis zum 1. Januar 1890, andere, die seit längerer Zeit nicht gezahlt haben. Die Bibliothek besteht aus 59 Bänden, von denen 24 zum Lesen ausgeliehen worden sind. Von diesen sind einige zurückgebracht, andere befinden sich noch in Händen von Vereinsmitgliedern.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

Das Departement für Landwirthschaft u. d. b. veröffentlicht in der russ. landw. Zeitung (зем. раз.) vom 24. Februar (8. März) c., daß zur Erleichterung der Zufuhr nach Koslow und Charkow, wo sich Exportschlachtereien für gesalzenes Schweinefleisch befinden, die Tarife ermäßigt worden sind. So erheben die Kurst-Charkow-Now-Bahn und die Moskau-Kurst-Bahn 10 Kop. pro Waggon-Werth bei einetägiger und 15 Kop. bei zweietägiger Befrachtung; der gleiche Tarif gilt für den auf Koslow mündenden Zweig der Rjasan-Nischni-Bahn u. s. w. — Die ökonomische Sozietät hat an dasselbe Departement das Gesuch gerichtet, ähnliche Vergünstigungen auch für die auf die Exportschlachtereien in Taps und Libau mündenden Bahnen zu erwirken.

Der Londoner Agent des Finanzministeriums theilt Ziffern über den Weltgetreidebedarf und vorrath mit, welche einen Kurzschuß und demnach ein Steigen der Preise erwarten lassen. Die Vorräthe aller Exportländer sind z. B. 51.2 millionen Eschw., der Bedarf der Konsumländer 55.9 millionen. — Rußlands Getreideexport war 1890 bisher gering: vom 1. Jan. bis 10. Febr. 24.4 mill. Pud gegen 33.4 (1889) und 36.8 (1888).

Der Petersburger Klub der Landwirthe begründete im J. 1886 eine Prämie auf den Namens eines Vorsitzenden, des Senators Iwan Michailowitsch Gedeonow, im Betrage von 1000 Rubeln und beschloß dieselbe auszusetzen für die beste Schrift über einen näher zu bestimmenden Zweig der Landwirthschaft, zuerst nach zwei, dann alle fünf Jahre zahlbar. Infolge dessen wurde in demselben Jahre eine Konkurrenz ausgeschrieben auf das Thema „über die Maaßregeln zur Förderung der Landwirthschaft der privaten Grund- (nicht der Gemeinde-) Eigenthümer im nördlichen Rußland außerhalb der Schwarzerde“\*). Als Einlieferungs-termin für die Schriften war der 1. Oktober 1888 ange- setzt worden.

Eingefandt wurde, wie einem Rundschreiben aus dem Klub zu entnehmen, nur eine Schrift unter dem Titel „Ausweg aus den ökonomischen Schwierigkeiten für die Landwirthe Rußlands ohne Schwarzerde“. Dieselbe erwies sich als der gestellten Aufgabe durchaus nicht entsprechend, da sie sich auf die elementarsten Dinge in betreff der Bodenarten, ihrer Bearbeitung, der Düngung, Rotationen, landw. Geräte, Ausfaat und Ernte beschränkte, wobei die Darstellung jeder Systematik entbehrte und so oberflächlich war, daß ihr nicht einmal ein Platz unter den allerkürzesten Lehr-bücher gebührt hätte.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Landwirthe auf die Konkurrenz unter anderm sich auch deshalb nicht eingelassen haben, weil die Frage nicht fest genug umschrieben war sowohl in betreff des Gebietes, auf welches sie sich beziehen, als auch besonders in betreff des Inhalts, den die Antwort bieten sollte. Deshalb hat der Klub, ohne die Aufgabe zu verändern, es für zweckmäßig befunden, einige Erklärungen zu geben und wiederum eine Frist von zwei Jahren zu wählen. Die Arbeiten, mit welchen man sich um die Prämie bewerben will, sind nicht später als am 1. (13.) Oktober 1891 beim Klub der Landwirthe einzureichen und von dorthin können Interessenten auch den Prospekt erhalten (собрание сельскихъ хозяевъ Спб., Невскій просп. домъ 86).

Die Rigaer Lokalblätter veröffentlichen das Programm der 2. allgemeinen Ausstellung von Geflügel, Sing- und Ziervögeln des Rigaer Geflügelzuchtvereins, welche vom 6. (18.) bis inkl. 8. (20.) April 1890 im Rigaer Schützenvereinshaufe abgehalten werden wird. Anmeldungen empfängt bis zum 20. März (1. April) der Vereinssekretär.

Auf Ansuchen aus den Kreisen der landw. Vereine hat die k. sächsische Regierung den Ständen einen Gesekentwurf vorgelegt, welches sämmtliche dem öffentlichen Gebrauch dienenden Zuchtbullen einer geordneten Rörung unterstellt und das Ministerium des Innern ermächtigt im Einzelfalle von den Bestimmungen auf Ansuchen zu entbinden. Eine

\*) О мѣрахъ къ поднятiю сельскаго хозяйства частныхъ земледѣльцевъ (не общинниковъ) въ сѣверной нечерноземной части Россiи.

Rörung hatte das K. Sachsen seit 1886, aber sie hat keine obligatorische Kraft. Der Dresdener Kreisverein empfiehlt den neuen Entwurf der 2. Kammer zur Annahme und sagt dabei u. a. folgendes: „Im Hinblick darauf, daß für die seither von der Regierung zur Hebung der Viehzucht gebrachten Opfer, sowie die auf demselben Gebiete seitens der landw. Kreisvereine gemachten Anstrengungen bezüglich der Hebung der Rindviehzucht nur dann auf einen gesicherten Erfolg zu rechnen ist, wenn den mittleren und kleineren Viehbesitzern andauernd gute Zuchtbullen des selben Schlagess zur Benutzung geboten werden, in Berücksichtigung der durch die Rörkommissionen konstatierten Thatsachen, welche eine zwangsweise Rörung der zum öffentlichen Gebrauche dienenden Sprungbullen als dringend nöthig erscheinen lassen; in Anbetracht, daß nur ein gesetzlicher Zwang zur Rörung der zum öffentlichen Gebrauche dienenden Bullen die Rindviehzucht zu einer dem inländischen Bedarfe entsprechend leistungsfähigen zu gestalten vermag, wofür Baden, Oldenburg u. die besten Vorbilder liefern“, empfiehlt der Verein die Annahme des Entwurfes. (Sächs. landw. Zeitschrift.)

In Mainz hat sich eine aus den Kreisen der Landwirthe hervorgegangene Genossenschaftsschlächtereie aufgelöst, welche in zwei Jahren ihres Bestehens annähernd 100 000 M. Verlust gemacht hatte. (Deutsche landw. Presse.)

Professor Märker-Halle hat in einer Versammlung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Berlin am 15. (27.) Februar c. über Futtermischungen gesprochen. Daß die Wolffschen Fütterungstabellen nicht immer zutreffen, erklärte Redner aus den Schwankungen im Nährstoffgehalt der Futtermittel, der durch Boden- und Kulturverhältnisse, namentlich durch den Stickstoffgehalt des Bodens, durch klimatische Verhältnisse und die Varietäten der Pflanzen beeinflusst werde. Für geringere und mittlere Leistungen dürften die Tabellen zwar genügen, nicht aber behufs Erzielung höchster Leistungen der Viehbestände. Bisher sei es nicht gelungen korrektere Normen aufzustellen, man sei auf die Analyse eines jeden Futtermittels angewiesen. Meist würde es genügen den Proteingehalt festzustellen, welcher um 300 bis 400 Prozent schwanke, während der Kohlehydrate- und Fettgehalt viel weniger zu schwanken scheine. Aus vergleichenden Versuchen, welche nach des Redners Anweisungen im Halberstädter Verein angestellt wurden, habe sich noch eine Proteingabe von 2 kg Protein pro 500 kg Lebendgewicht und Tag als durchaus nutzbringend erwiesen, d. h.  $\frac{3}{4}$  kg mehr als nach den Wolffschen Tabellen. Der Düngerwerth der Rückstände der Futtermittel erreiche beim Baumwollensaatmehl 70 Proz. des bez. Einkaufspreises, bei Reissfuttermehl aber nur 34 Proz.: je proteinreicher ein Futtermittel, ein desto größerer Theil des Preises könne durch den Düngerwerth gedeckt werden, ein desto kleinerer also falle dem Viehstande zur Last. Man sollte deshalb lieber etwas intensiver d. h. proteinreicher füttern. (Landbote.)

Holzwolle als Ersatz bei Strohmangel wurde von

U. v. Kalkstein-Wogau im landw. Verein Pr. Eylau I. empfohlen. Bekanntlich verarbeitet man zu Holzwole die sonst den mindesten Werth habenden Weichhölzer, stark ästige Stücke sind auszusortiren. Von 1 Raummeter (700 Pfd. pr.) Holz erhielt Referent 350 Pfd. Holzwole und ebensoviel Abfall, der als Brennholz in der Wirthschaft verwandt wurde. Der Raummeter Holz hatte einen Marktwert von 3 M. 50 Pfg., 100 Pfd. Holzwole kosteten demnach an Materialwerth 50 Pfg., wozu die Herstellungskosten mit rund 1 M. 50 Pf. hinzukamen, also insgesammt 2 M., wobei Arbeitslohn, Heiz- und Schmiermaterial, Verzinsung und Amortisation des Anlage-Kapitals in Anschlag gebracht waren. Gebüngt ist in Wogau mit Holzwoledünger noch nicht. Aus dem Anhaltischen wurde aber dem Referenten berichtet, daß die Zersetzung im Acker sehr schnell vor sich gehe. Nach Dr. Kamann in Eberswalde nehmen 100 Theile

Roggenstroh . . . . .	206	Theile	Wasser auf
Tannenh Holzwole . . . . .	212	"	"
Kiefernholzwole . . . . .	170	"	"
Schwarzpappelholzwole . . . . .	275	"	"
Saalweidewolle . . . . .	333	"	"

Dr. Kamann hat die Zersetzbarkeit (Bildung von Kohlen säure) bei Zugabe von Sauche, Sauche und Kalnit, Sauche und Chilisalpeter untersucht und gefunden, daß die Zersetzungs-fähigkeit der Holzwole bei Zusatz von Salzen derjenigen des Strohes fast gleich kam, während Torfstreu sich als nahezu unzersetzbar erwies. Nach Dr. Kamann steht letztere nicht nur darin der Holzwole nach, sondern kann auch in betreff der Wärme und Trockenheit des Lagers und damit ihres Einflusses auf Fuß und Guter, Haut und Behaarung mit der Holzwole nicht konkurriren. Gerade die enorme Wasserkapazität des Torfes mache das Lager unter allen Umständen feucht, wenn man nicht sehr große Mengen davon verwende.

Den Düngerwerth der Holzwole, abgesehen von der humosen Substanz, anlangend, weise folgende Tabelle die Verhältnisse nach

	Kalk	Phosphorsäure	Stickstoff
Roggenstroh	1.01	0.29	0.47
Torstreu	0.01	0.007	0.85
Tannenh Holz	0.042	0.01	0.13

(Königsberger landw. u. forstw. Btg.)

Der dritte internationale Kongreß gegen den Alkoholismus soll am 22.—24. Aug. (3. bis 5. September) 1890 in der norwegischen Hauptstadt Christiania abgehalten werden. Demselben werden besonders folgende Thematata zur Berathung vorgelegt: 1) die Mittel, welche sich in Norwegen zur Herabsetzung des Alkoholismus als die wirksamsten bewährt haben; 2) die Resultate des Gothenburg'schen Systems; 3) die Alkoholfrage in Beziehung zur Jugenderziehung; 4) die Entartung der Naturvölker durch den Schnapshandel; 5) praktische, schmachhafte und billige, nicht oder nur schwach alkoholische Getränke als Mittel im Kampfe gegen den Alkoholismus. Mit dem Kongreß soll eine möglichst umfassende Ausstellung von Zeichnungen, Büchern, Tabellen, Getränkeproben u. s. w. verbunden werden. (Deutsche St. Petersburg. Btg.)

**Marktbericht.**

Riga, den 27. Februar (11. März) 1890. Bericht des Livländischen Konsumgeschäfts (Kalkstr. Nr. 6).

Getreide. Roggen, Basis 120 pfd., 77—78 Kop. pr. Pud; Gerste, 102 pfd., 74—75 Kop. pr. Pud; Weizen, 128 pfd., 96—97 Kop. pr. Pud; Hafer je nach Qualität bis 90 Kop. pr. Pud.

Sämereien. Seit den letzten Notirungen unverändert. Düngemittel. Nach soeben erhaltener Mittheilung wollen sich die deutschen Landwirthe dahin einigen, daß sie die geforderten Preise zahlen wollen, und haben die Bedingung gestellt, daß die Fabrikanten die Thomaschlacke nach Rußland nicht billiger abgeben dürfen, als der Preis in Deutschland ist.

Eisen. Das schwedische Eisen ist bis 1/2" dick um 8 Kop. pr. Pud gestiegen und von 1/2" bis 1/4" dick um 10 Kop. pr. Pud erhöht worden.

Ackergeräthe. Die Krümmer und Saatbeder sind um ja. 10 % im Preise ermäßigt worden.

Butter. Exportbutter brachte 37 Kop. pr. Pfd. zur Auszahlung, Tischbutter in Pfundstücken 40 Kop., Küchenbutter 30—34 Kop. pr. Pfd.

Reval, den 27. Febr. (11. März) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Bärenmüller Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	76—77	80	78
Landgerste 103—105 A holl.	74—75	76	74—75
Grobe Gerste 109—113 A h.	75—78	79—80	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	75—78	79	—
do. ohne do. . . . .	74—76	78	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	86—87	87—90	87
Winterweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	86—88	88—90	87
Leinsaat 90 % . . . . .	121 1/2	125 1/2	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	75—80	85	—

Stimmung flau, Tendenz fallend.

Reval, 27. Febr. (11. März) 1890. Februar-Bericht des Konsumvereins estländischer Landwirthe.

Im verfloßenen Monat hat sich der Konsumverein veranlaßt gesehen eine Agentur für Nordlivland in Dorpat zu errichten, und hat dieselbe Herr S. v. Mühlendahl freundlichst übernommen. Dorpat und Umgegend hat den Vorzug durch Eisenbahnen mit zwei größeren Hafenorten und Konsumgeschäften verbunden zu sein und ist somit in der angenehmen Lage sich die Bezugsquellen wählen zu können. Garantien für die Güte der Waaren und reelle Preise bieten die Konsumgeschäfte, der billigere Bezug der Waaren aber wird sich meist nach dem Tariffsaß und der Länge der Bahnstrecke richten. Da Dorpat und Nordlivland näher zu Reval als zu Riga liegt, so werden sich wohl die meisten aus Reval bezogenen Waaren billiger kalkuliren. Für prompte Ausführung der Bestellungen wird der Konsumverein und dessen Agent in Dorpat Sorge tragen.

Die Preise der landwirthschaftlichen Bedarfsartikel haben sich seit dem letzten Bericht nicht geändert. Es darf jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß Steintohlen und in Folge davon alle Eisenwaaren im Preise gestiegen sind und noch

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zu gerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 1 1/5 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

steigen. Das Eisen ist im Auslande um 30 Proz., in Finnland um 20 Proz. gestiegen. Die russischen Fabriken avisiren gleichfalls eine Steigerung. So lange der alte Vorrath an Kohlen und Eisenwaaren reicht, wird der Konsumverein, da er kein Spekulationsgeschäft ist, die Preise selbstverständlich nicht steigern, daher es gerathen ist, sich zeitig mit den genannten Artikeln zu versorgen.

Neben anderen Bedarfsartikeln finden Saat und Düngemittel schlanken Absatz.

**St. Petersburg,** den 23. Febr. (7.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual., loco 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. Samaria hoher loco 9 Rbl. — 9 Rbl. 50 Kop. pr. Twt. à 10 Pub, still. — Roggen, schwerer (9 Pub pr. Twt.) loco 7 Rbl. — 7 Rbl. 15 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) loco 6 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. 90 Kop. pr. Twt., still, aber fest. — Hafer, schwerer loco und im Kontrakt 80—85 Kop. pr. Pub, gewöhnlicher (6 P.) loco 4 Rbl. 50 Kop. — 4 Rbl. 60 Kop., im Kontrakt 4 Rbl. 25 Kop. bis 4 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., still. — Gerste, keimfähige (8 P.) loco 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter (8 P.) loco 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

**Reval,** den 22. Februar (6.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, esl. gedarrter loco 85 Kop. pr. Pub, pro Febr.-März Drenburger 127 pfd. 102 Kop., 125/126 pfd. 101 Kop. pr. Pub, ruhig. — Roggen, esl. gedarrter loco 75 Kop. pr. Pub, still. — Hafer, Schafraner Pererod pr. Febr.-März 88—90 pfd. 87 Kop. pr. Pub, estländischer, loco 75 Kop. pr. Pub, still. — Gerste, 6zeilige gedarrte 104 pfd. 76 Kop. pr. Pub, still.

**Riga,** den 23. Februar (7.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. loco 97—103 Kop. pr. Pub, still. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd. pr. April 82 Kop. pr. Pub, ruhig. — Hafer, ungedarrter, pr. April 82—89 Kop. pr. Pub, gedarrter nach Qualität 79—80 Kop. pr. Pub, fest. — Gerste, gedarrte, livl. pro April 73—78 Kop. pr. Pub, ruhig.

**Libau,** den 23. Februar (7.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. loco: 80 Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, nach Probe, loco: hoher weißer 86—89, Kurster 79, Kurst-Scharlower 79, Romnyer und Rikewer 78—79, Drel-Selek-Libauer 79, Bariznyer 80, schwarzer 75—76, alles Kop. pr. Pub, flau. — Gerste nach Probe, loco: ungedarrte, hohe 70—72 Kop. pr. Pub, Futter, 66—68 Kop. pr. Pub, furl. gedarrte 68—69 Kop. pr. Pub, flau.

**Danzig,** den 23. Febr. (7.) März 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transst. russ. pr. März 82, pr. Juni 83 Kop. R. pr. Pub, polnischer pr. März 83 Kop. Kred. pr. Pub, geschäftslos.

**Dorpat,** den 28. Febr. (12. März) 1890, Georg Rikf.  
 Roggen . . . 118—120 U h. = 69—70 Kop. pro Pub.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 72—75 " " "  
 Gerste . . . 102—103 " " = 66—67 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
 Winterweizen 128—130 " " = 80 " " "  
 Hafer . . . 75 " " = 420 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch., . . . = 850 " " "  
 bei guter "Qualität".  
 Erbsen, Futter- . . . = 725 R. p. Tsch.  
 Salz . . . = 38 R. p. Pub.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 40 R. p. Sad à 5 Pub.  
 Sonnenblumenkuchen . . . = 83 R. pr. Pub.  
 " . . . = 82 R. p. Pub waggonweise.

**Hamburg,** den 23. Februar (7. März) 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Erst am Schluß dieser Woche trat etwas vermehrte Kauflust nach feiner Butter ein, doch konnten Preise nur mit Mühe behauptet werden. Notirungen wurden sowohl hier wie in Kopenhagen unverändert gelassen. Die Zufuhren sind besser geräumt als in der vorigen Woche. Fremde Sorten geschäftslos, ordinaire von allen Seiten bringend und vergeblich angeboten.

In der gestrigen Auktion wurden 89/s Tonnen ostholst. Hofbutter im Durchschnitt à 1117/s M. oder abzüglich 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> M. Auktionskosten à circa 108<sup>1</sup>/<sub>8</sub> M. Netto reine Tara, franko Hamburg verkauft.

**London,** den 24. Febr. (8. März) 1890. C. F. W. Wagner. Anfangs der Woche machte sich in unserm Buttermarkt ein besserer Ton bemerkbar, der indessen mit dem Einstellen des Thaumweters bald einer flauern Tendenz nachgab. Feinste dänische Waare, die Anfangs der Woche 122 bis 124s machte, findet jetzt nur mit Mühe zu 118—120s Absatz. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 110—112s. Sa. 102—106s. — Pa. friesländische Konsignation 96—104s. Sa. 86—92s. — Pa. dänische 116—120s. Sa. 100—110s. — Pa. holsteinische 112—116s. Sa. 98—110s. — Pa. schwedische und finländische 108—112s. Sa. 90—100s. — Pa. est- und kurländische 105—110s. Sa. 90—100s. — Pa. normandische 118—122s. Sa. 106—112s. Eier: Die Anfuhr war diese Woche bedeutend geringer. Die Nachfrage ist besser, ohne daß Preise sich geändert haben. Die Vorräthe sind aber auf ein Minimum gekommen. Ich notire: Pa. französische 8/6—9/s. Sa. 6/9—7/6s. Ta. 5/9—6/6s. — Pa. italienische 7/—7/6s. Sa. 6/3—6/9s. — Pa. ungarische 6/9—7/s. Sa. 5/9—6/3s. — Pa. deutsche 6/—6/3s. Sa. 5/3—5/6s. — Pa. russische 5/6—5/9s. Sa. 5/—5/3s.

**Newcastle,** den 19. Februar (3.) März 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer, Riga. 1. Klasse 118—120s pr. Zwt. — 2. Klasse 112—116s pr. Zwt. — 3. Klasse 106—110s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 100—112s pr. Zwt. Der Buttermarkt ist bleibend flau und Käufer versorgen sich sparsam in Erwartung von noch niedrigerem Preisen. Zufuhr in dieser Woche 11 192 Fässer Butter.

Rigaer Plaknotirung. Meiereibutter: in Gebinden 38—40 Kop., in Pfundstücken 42 Kop. pr. Pfund.

**St. Petersburg.** Wochenbericht des Viehhofes vom 18. bis 25. Febr. (2 bis 9. März) 1890.

	zugeführt	verkauft		Preise			
		Haupt- stück	zum Preis	pro Haupt		pro Pub	
				nteb- richte	hähne	nteb- richte	häh- ne
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.
<b>Großvieh</b>							
Tschertaster . . .	1956	1448	145632	50	82	121	4 20 4 60
Estländisches . . .	32	32	2560	—	—	80	— 4 20
Russisches . . . .	143	143	6204	—	13	80	— 2 60 4 —
<b>Kleinvieh</b>							
Rälber . . . . .	1979	1687	21801	—	5	28	— 5 — 10 —
Lamm . . . . .	75	75	738	—	6	10	— 4 50 6 20
Schweine . . . . .	545	505	7542	—	10	25	— 4 60 5 20
Ferkel . . . . .	121	121	199	—	1	2	— — — —

Redakteur: Gustav Ströf.



**B e f a n n t m a c h u n g e n .**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande,  
 F. C. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten durch  
 F. C. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournal, Mec-  
 ret- und Fortbänder, Bren-  
 ner, Braneret, Feller-  
 bücher und Restauration  
 bei S. Sackmann in Dorpat.

Komptoir und Lager:  
 Sarsstraße № 11,

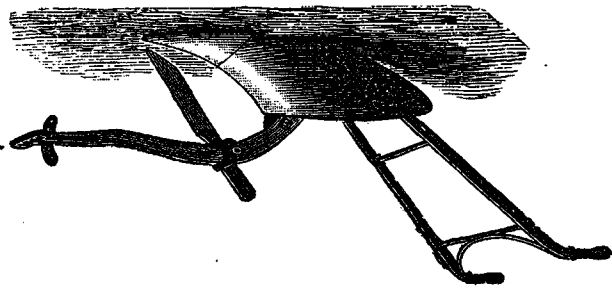
**Feller & Co., Rigä,**

S a b r i a :  
 gr. Algeabestr. №. 184

**Wingiererei, Maschinenfabrik und Kesselschmiede,**

empfehlen ihr großes Lager landwirthschaftlicher Maschinen und Ackergeräthe in jeder Art und better Ausstättung, als:

Stühle, Eggen, Ringelwalzen, Säemaschinen,  
 Pferdeerechen "Ziger", Sittendermaschinen,  
 fahrbare Stübdruckmaschinen, Stübmaschinen,  
 Sättelmaschinen, Stübenschneider, Güter-  
 Schrotmühlen, Grünfuttermaschinen, etc. etc.



Lager von besten englischen Zedertreibern, Sant-Treib-  
 räumen, Prima Mineral-Maschinenöl.

**Supersphosphat, Knochenmehl, Thomasstärke** unter Garantie.

General-Agentur von Richard Warret & Söhne, Kommodoren mit Patentfunten-  
 fänger und Dampfbohrmaschinen mit neuer Patent-Drehstrommel.

Die Kuppelste Maschinenfabrik, Wingeniererei und Kesselschmiede

**"Fünftelnhütte" bei Sellin,**

gegründet im Jahre 1860,

liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre S. J. von keiner ausländischen Konkurrenz übertriffenen  
 mehrschach prämirten und Kommodoren in vertheilbaren Größen, beagl. Stohworte, Goppel,  
 dreischachmaschinen, Zedertreibe, fünfschachige Satteder etc. — Aufträge auf Zurbinen, Sägegatter,  
 Maschinen und deren Zehre, sowie sämmtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen  
 werden in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch

**C. F. Ziemmerhardt**

Telegramm-Adresse: Ziemmerhardt Sellin.

o. S. Director.

Die Vertretung für Dorpat und Umgegend haben wir

**Beerer J. von Mühlendahl**

Dorpat, St. Peterburger Straße №. 67

übertragen und wird gen. Herr event. Bestellungen empfangen und alle nähere Zustünfte ertheilen.

Konsumverrin (ländlicher Landwirth) in Riga.

**Revaler chemisch-technische Fabrik**  
**Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**

empfehlen

Erster Preis  
 Dorpat.  
 28. August  
 1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,**  
**Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
 in Smolensk  
 1. Oktober  
 1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung. Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt. Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an.

Anerkennungsschreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind.

Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen.

Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

Für ein Gut im Gouvernement Kurland werden Cleven von einem baltischen Landwirth gesucht. Nähere Auskünfte werden Dorpat Sternstr. Nr. 8 parterre rechts von 1—2 Uhr nachmittags ertheilt.

**Formularhefte**

für die

**Regenstationen**

sind vorrätzig in der Kanzlei der ökonomischen Societät und in S. Laakmann's Buchdruckerei für 1 Rbl. 50 Kop.

Für Zusendung durch die Post sind 1 Rbl. 75 Kop. einzusenden. Bei Postnachnahme wird 1 Rbl. 85 Kop. erhoben.

**Eiserne und Holz-**  
**Wendepflüge**  
 eiserne 3- und 4-schaarige  
**Saat- & Schälplüge**

in eigener Werkstätte angefertigt

empfehl

der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Reval.

**Zuckum.**

**2. landwirthschaftliche**  
**Ausstellung**

vom 13.—16. Juli 1890.

Programme und Anmeldeungs-  
 Formulare versendet, wie nähere  
 Auskunft ertheilt

das **Ausstellungs-Komitée.**

**Derwik Saat-Hafer**

trieurt, 86 Pfd. holl., 95%  
 feimend verkauft per Pud für  
 82 Kop. die Schloß Fellinsche  
 Gutsverwaltung.

**Publikation.**

Den Affekuraten des **Livländischen gegenseitigen Feuerasskuranz-Vereins** wird hierdurch zur Kenntniß gebracht, daß in Gemäßheit des Generalversammlungsbeschlusses vom 18. Januar d. J. die Zahlung der Jahresprämie und was derselben anhängig in der Zeit vom 1.—15. April bei der **Estnischen resp. Lettischen Distriktsdirektion der Livländischen adligen Güter-Kreditsozietät** zu erfolgen hat. Bleibt die Zahlung im genannten Termin aus, so gelten die betreffenden Gegenstände von da ab als **unversichert.** — Es steht aber dem Affekuraten innerhalb 3 Monaten d. i. bis zum 15. Juli frei, das Versicherungsverhältniß **ohne besondern Antrag und ohne Entrichtung des Eintrittsgeldes** wiederum zu **erneuern**, wenn derselbe bis zum angegebenen Termin die zum April-Termin fällig gewesene Jahreszahlung mit einem Zuschlage von 1% dieser Zahlung bei den obigen Kreditanstalten nachleistet. — Unterbleibt die Zahlung auch bis zum 15. Juli, so gilt der Affekurat als definitiv aus dem Verein ausgetreten.

Anmerkung. Bei obligatorisch versicherten Komplexen, für welche im Falle ausbleibender Zahlung diese letztern von der Livl. adligen Güter-Kreditsozietät erlegt wird, wird die Versicherung durch Nicht-einhaltung des Termins nicht unterbrochen.

Dorpat, d. 16. Februar 1890.

Nr. 661.

Im Namen der Direktion des Livländischen gegenseitigen Feuerasskuranz-Vereins

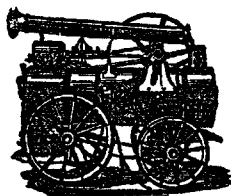
Geschäftsführender Direktor:

**Oskar von Samson.**

Sekretair: **Arthur Ammon.**

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
**Riga**

Schwed. Pflüge.



Sayles & Smith's Patent  
 Dampf-Druckpflüge.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

**Inhalt:** Referat über das Walbschutzgesetz, von Forstmeister Ostwald. — Längs- oder Querställe? Von S. Mietenk. — Der Talggeschmack der Butter, von K. P. — Aus den Vereinen: Rujenscher landwirthschaftlicher Verein. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

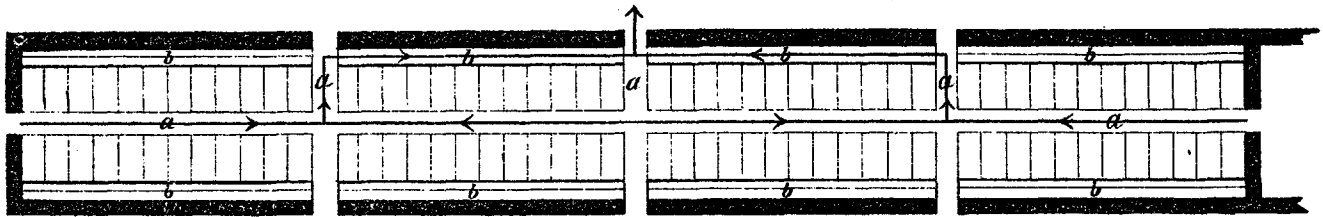
Дозволено цензурою. — Дерптъ, 1 Марта 1890 г.

Печатать разрешается Дерптский Полицеймейстеръ Расъ.

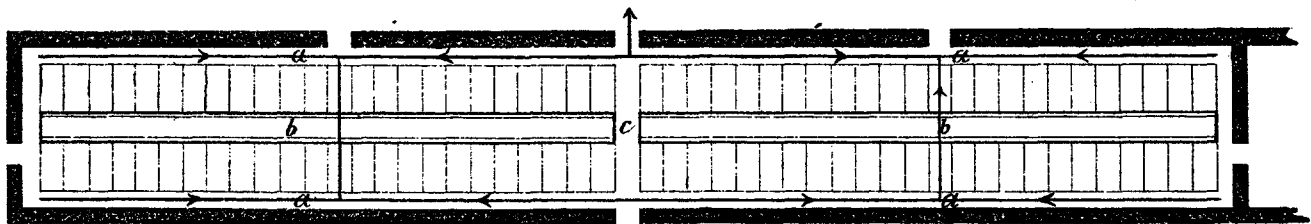
Druck von S. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Tafel mit Zeichnungen.

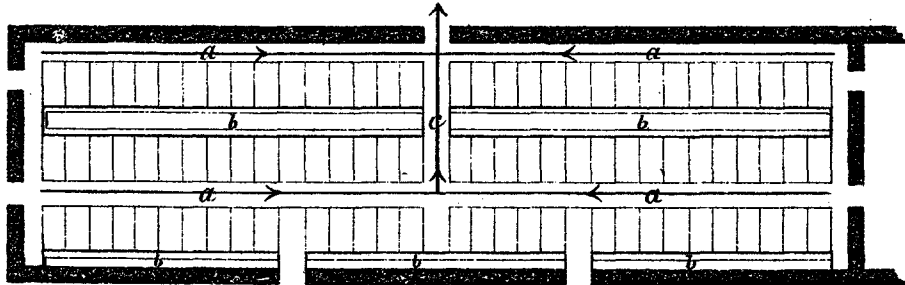
## des Längsreihen-Systems.



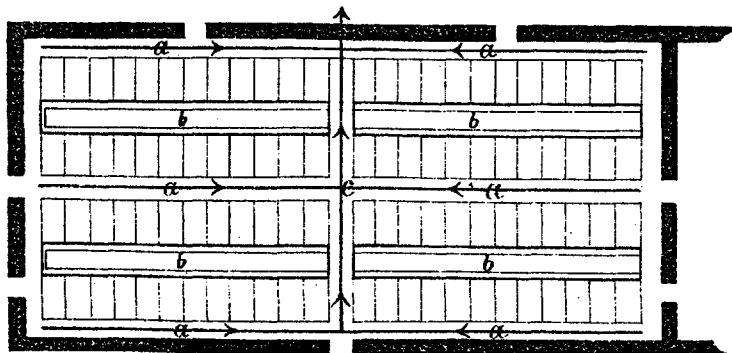
Nr. 1. Länge = 34° Breite = 4° 1' Umfassungslänge = 76° 2'  
 Grundfläche = 141 □° 24 □'



Nr. 2. Länge = 33° 4' Breite = 4° 2' Umfassungslänge = 76°  
 Grundfläche = 146 □°



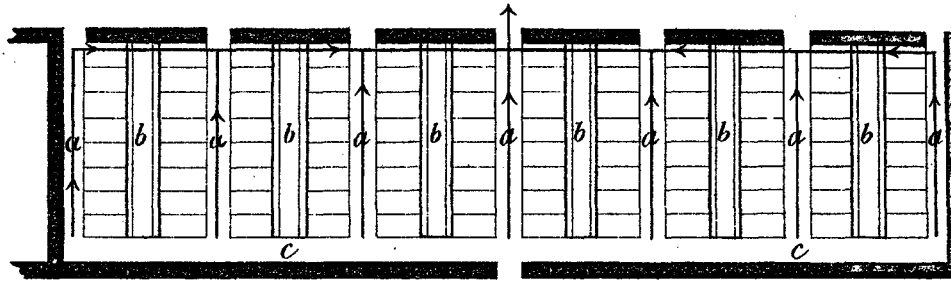
Nr. 3. Länge = 28° Breite = 6° 1/2' Umfassungslänge 58° 3'  
 Grundfläche = 143 □° 27 □'



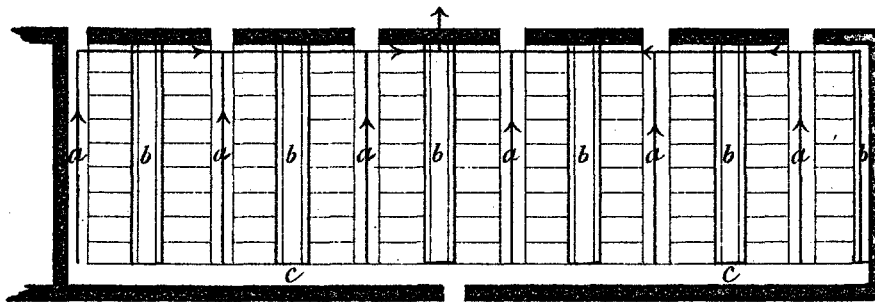
Nr. 4. Länge = 17° 4' Breite = 8° 2' Umfassungslänge = 52°  
 Grundfläche 147 □° 8 □'

# Viehställen

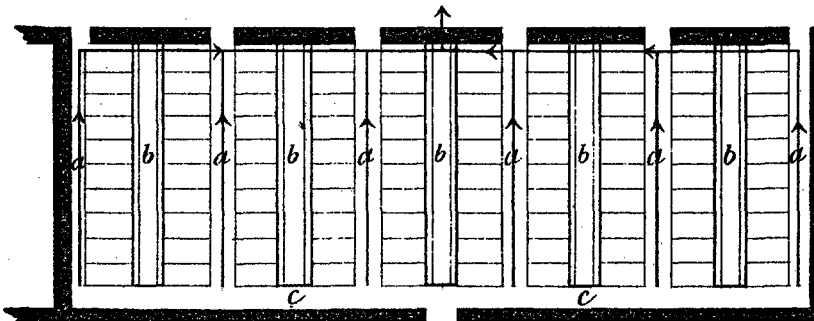
## des Querreihen-Systems.



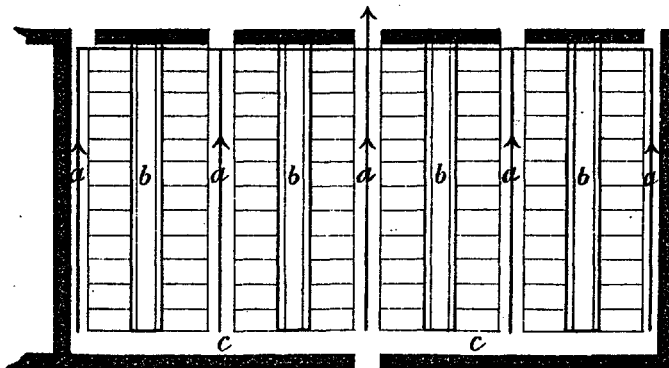
Nr. 1. Länge = 24° 2' Breite = 6° Umfassungslänge = 60° 4'  
Grundfläche = 146 □°



Nr. 2. Länge = 22° 3' Breite = 6° 4' Umfassungslänge = 57° 3'  
Grundfläche = 147 □° 8 □'



Nr. 3. Länge = 20° 2' Breite = 7° 1' Umfassungslänge = 55° 2'  
Grundfläche = 149 □° 4 □'



Nr. 4. Länge = 16° 2' Breite = 8° 4' Umfassungslänge = 50°  
Grundfläche = 141 □° 20 □'

10 12 14 16 18 Wvl. Faden.

Faden = 2/16 Zoll.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Aufstellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Pettzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

**Welche Folgerungen für den praktischen Betrieb sind aus der in den letzten Jahren vervollkommeneten Kenntniß der Stickstoffernährung unserer Kulturpflanzen zu ziehen?**

Vortrag von Prof. Dr. W. v. Sieriem.

Das ist unbedingt eine der Fragen, welche die landwirthschaftliche Welt augenblicklich am meisten beschäftigen. Ich will versuchen Ihnen in kurzen Zügen einen Ueberblick über den derzeitigen Standpunkt der Stickstofffrage und über die Konsequenzen, welche sich aus dem bis jetzt Ermittelten für die Praxis ziehen lassen, zu geben. Die Litteratur hierüber ist eine geradezu kaum zu bewältigende. Ich will mich ganz kurz fassen.

Daß der Stickstoff zu den wichtigsten Pflanzennährstoffen gehört, ist schon seit den Zeiten eines Priestley (1770) bekannt, und daß man demgemäß schon früh nach den Quellen dieses N suchte, war selbstverständlich. Der freie N der Luft, welcher 79 % derselben beträgt, vermag nicht ohne Weiteres zur Ernährung der Pflanzen zu dienen, sondern er muß erst durch gewisse Vorgänge (elektrische Entladungen, Wasserverdampfung, Thätigkeit von Mikroorganismen) in den gebundenen Zustand übergeführt werden. Da die Atmosphäre in Folge der ersteren Vorgänge außer dem freien N stets Spuren von N in gebundener Form ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_x$ ) enthält, so wurde von vielen Seiten die Meinung vertreten, daß die oberirdischen Organe (Blätter) imstande wären das kohlen-saure Ammoniak der Atmosphäre zu entziehen. Bei einem Vergleich der Blattoberfläche unserer Kulturpflanzen mußte nun einem jeden Beobachter in die Augen springen, daß die Vertreter der Familie der Schmetterlingsblüthler durch ein stark entwickeltes Blattsystem ausgezeichnet sind. Halten wir dieses mit der schon seit Thaer bekannten praktischen Beobachtung zusammen, daß die Papilionazeen

den Boden an N bereichert hinterlassen, so schien die wissenschaftliche Erklärung für diese Beobachtung gefunden. Mit anderen Worten: die Klee- und ähnlichen Pflanzen sind vermöge ihrer reichen Blattoberfläche imstande den gebundenen N der Atmosphäre in weit höherem Grade sich anzueignen, als die Gramineen und andere Kulturpflanzen. Durch exakte Versuche, namentlich von Adolf Mayer, ist das Irrige dieser Ansicht dargethan. Derselbe fand, daß die Menge des durch die Blätter auch der Leguminosen aufgenommenen Ammoniak nur eine minimale, kaum in Betracht kommende sei. Es mußte also nach einer anderen Erklärung für die durch die große Praxis genugsam erhärtete Thatsache gesucht werden, nach welcher die Leguminosen als bereichernde Pflanzen bezeichnet wurden. Auch jetzt verhalf die Entwicklung der äußeren Organe zu einer Erklärung. Das Wurzelsystem der Schmetterlingsblüthler ist ein bedeutend größeres, als das der übrigen Kulturpflanzen, namentlich gehen die Wurzeln in bedeutend größere Tiefen (Gramineen bis 0.6 Meter, Klee bis 2 Meter). Vermöge derselben werden N-Verbindungen aus Schichten des Bodens geholt, welche für die übrigen Pflanzen schon als verloren zu betrachten sind, und durch die Wurzelrückstände wird die obere Schicht des Bodens an N-Verbindungen relativ bereichert.

Diese letzte Erklärung war diejenige, welche bis in die neueste Zeit fast von allen Forschern akzeptirt war. Erst in der allerneuesten Zeit erlitt diese Hypothese einen Stoß durch die Beobachtungen und Untersuchungen, die uns jetzt etwas eingehender beschäftigen sollen. Wie erwähnt, hatte man schon lange bemerkt, daß die Papilionazeen den Boden schonen, wenn nicht bereichern. So sagt z. B. schon Plinius: Ein Boden, auf dem Bohnen angefüet worden sind, freue sich darüber, wie über eine Düngung. Columella schreibt, daß die Bohnen weniger Kräfte aus der Erde ziehen, als die übrigen Samenarten. Ein

Schriftsteller des 16. Jahrh. spricht davon, daß der Boden durch Ansaat von Lupinen gedüngt werde. Die Gründüngung mit Lupinen war schon bei den Römern sehr verbreitet. Der allmähliche Fortschritt des Ackerbaues bis zur schließlichen Entwicklung der Fruchtwechselwirtschaft basirt hauptsächlich auf der immer mehr überhand nehmenden Erkenntniß, daß die Papilionazeen allen anderen Kulturpflanzen gegenüber veränderte Wachsthumbedingungen zeigen. In der Statik der Landwirthschaft (Kiese 1823, Bloch 1823) und in der Theorie des Fruchtwechsels haben die Papilionazeen von jeher eine exzeptionelle Stellung eingenommen, gerade wegen ihres Verhaltens zu den disponiblen N-Mengen und, wenn es auch den Resultaten naturwissenschaftlicher Untersuchungen widersprach den freien N der Atmosphäre als N-Quelle anzunehmen, so galt die Wichtigkeit dieser Annahme für die Papilionazeen so zu sagen als Axiom in der Praxis. So folgern Lawes und Gilbert aus ihren Untersuchungen, daß eine Halmfrucht nach einer Blattfrucht eine größere Ernte gebe, als nach einer Halmfrucht, auch wenn die Blattfrucht dem Boden mehr Nährstoffe entzogen hat, als eine Halmfrucht. Die erwähnten Forscher stehen noch heute auf dem Standpunkt, daß die Bereicherung der Ackerkrume durch die Leguminosen nur auf Kosten des Untergrundes erfolgt sei; daß der freie Stickstoff der Atmosphäre an diesem Prozeß absolut unbetheiligt sei, indem sie auf die gewaltigen Mengen an disponiblen N hinweisen, die in der ganzen Vegetationsschicht (bis 2 Meter tief) enthalten sind (15 bis 20 000  $\mu$  per Loffstelle).

In das neueste Stadium ist die N-Frage durch die Untersuchungen von Hellriegel und Berthelot getreten.

Berthelot wurde durch seine Beobachtungen zu der Ueberzeugung geführt, daß gewisse Bodenbestandtheile die Fähigkeit besitzen den atmosphärischen N zu binden und zwar war im Thonboden die N-Anreicherung am stärksten. Während Ammoniak aus der Luft absorbiert wurde entsprechend einer Menge von zirka 5 kg pro Hektare, war die N-Zunahme 25—40 kg. Weitere Untersuchungen zeigten, daß bei 100° C. behandelte Erde nicht mehr die Fähigkeit hatte den N zu binden. Berthelot schloß daraus, daß die Fähigkeit den N zu binden an die Lebenshätigkeit gewisser niederer Organismen geknüpft sei. Schon aus früheren Untersuchungen war bekannt, daß der Boden Bakterienkeime in Masse enthält, bis 1 million pro Gramm Erde, hier wirken dieselben als Erreger der Zersetzung org. Stoffe und der Salpetersäure-Bildung, als Vermittler der Boden-gahre und der Ernährung höherer Pflanzen (Symbiose), so

daß nach dieser Seite hin die Berthelot'sche Schlußfolgerung nichts auffälliges hatte. Auch Soulie bestätigte die Bindung des freien N der Atmosphäre durch die Ackererde. Wir werden später noch darauf zurückkommen.

Nachdem dann Schulz-Lupitz auf Grund seiner praktischen Beobachtungen auf den atmosphärischen N als wahrscheinliche Nährstoffquelle für die Papilionazeen hingewiesen, war es Hellriegel, der die epochemachenden Resultate seiner langjährigen Beobachtungen, zuerst auf der Sektionsitzung der Naturforscherversammlung in Berlin im Jahre 1886 in einigen kurzen Sätzen, mittheilte. Hellriegel hatte seine Versuche in ausgeglühtem Sande angestellt, der mit den passenden Nährstofflösungen versetzt war. Es ergab sich dabei, daß die Entwicklung der Gramineen proportional war der disponiblen N-Menge, und zwar hatte sich die Salpetersäure immer am besten bewährt. Dagegen war eine solche Proportionalität bei den Papilionazeen nicht zu bemerken, sie gediehen gut, wenn sie im Boden nur die geeigneten mineralischen Nährstoffe fanden. Hellriegel konnte sich diese Erscheinung nur durch die Annahme erklären, daß die Papilionazeen den freien N assimiliren. Im Verlaufe des Wachsthums trat bei den Papilionazeen die eigenthümliche Erscheinung auf, daß die Pflanzen anfangs kränkeln, sich ebenso wie Gramineen ohne N-Zufuhr verhalten, bis sie auf einmal kräftiger zu wachsen anfangen und sich dann gut entwickeln. Einige der Pflanzen überstehen diese Hungerperiode nicht, sondern gehen zu Grunde.

Dieser Wendepunkt in dem Wachsthum der Leguminosen hängt nun nach Hellriegel eng mit der N-Aufnahme zusammen. Während in der ersten Periode kaum eine Aufnahme des freien N stattfinden konnte, gelangt derselbe darauf leicht zur Aufnahme und zwar soll die Vermittelung durch die an den Leguminosenwurzeln so häufig auftretenden Knöllchen erfolgen. Diese Knöllchen treten hauptsächlich an gut entwickelten Exemplaren auf, die den Hungerzustand gut überwunden haben. Hellriegel fand ferner, daß die Knöllchenbildung und mit ihr das Wachsthum gefördert wird, wenn man zu der Nährstofflösung eine geringe Menge N-reicher Bodenflüssigkeit hinzufügt.

Mit diesen interessanten epochemachenden Entdeckungen war ein weites Feld für neue Untersuchungen eröffnet und, der Wichtigkeit dieser Frage entsprechend, ist die Litteratur hierüber in den letzten 2—3 Jahren schon zu einer sehr umfangreichen herangewachsen.

Es handelt sich zunächst um die Frage: Was für Gebilde sind die Wurzelknöllchen und in welchem ursäch-



lichen Zusammenhang stehen dieselben mit der N-Aufnahme der Leguminosen? Daß hiermit im Zusammenhang die Statistik des N, d. h. die Bindung und Entbindung des N durch den Ackerboden, erneute Bearbeitung erfuhrt, hat wesentlich zur Klärung dieser Frage beigetragen.

Die Wurzelknöllchen, 1866 von Woronin entdeckt, haben eine sehr verschiedene Deutung erfahren. Der Umstand, daß gerade normal und gut genährte Exemplare, die den vorhin erwähnten Hungerzustand leicht durchgemacht, besonders reich an Knöllchen sind, mußte den Knöllchen die Aufgabe zuweisen, den freien N für die Pflanzen aufnehmbar zu machen. Die Knöllchen sollten die Laboratorien sein, in denen die Synthese des freien N zu N-Verbindungen statt habe, und zwar sollte dieser Prozeß durch die die Knöllchen ganz erfüllenden Bakterien zu Stande gebracht werden.

Nach Untersuchungen von Brunchorst und Tschirch sind die in den Knöllchen vorhandenen Körper aber nicht selbstständige Organismen, überhaupt nicht pilzlicher Natur, sondern sie sind von dem normalen Plasma gebildete Eiweißkörper, welche als Reservestoffspeicher für die Eiweißstoffe angesehen werden können, wie die Kartoffelknolle für die Stärke. Denn man hat beobachtet, daß die Körperchen nach der Blüthezeit aufgelöst werden und zur Fruchtbildung Verwendung finden. Da die Knöllchen außerdem von einer für Flüssigkeiten fast undurchdringlichen Korfschicht umgeben sind, auch keine Wurzelhaare besitzen, so können sie selbst keine Nahrung aufnehmen. Dagegen will Beard die Knöllchen durch Infektion von außen in die Leguminosen-Wurzeln eingimpft haben, wie auch Hellriegel beobachtet hat, daß die Knöllchenbildung von im Boden vorhandenen organisierten Fermenten abhängig ist. Ein Zusammenhang zwischen N-Assimilation und Knöllchenbildung ist also jedenfalls vorhanden. Welcher Art derselbe aber ist, ist zur Zeit noch nicht anzugeben.

Daß Mikroorganismen dabei im Spiele sind, ist sowohl durch Versuche im Laboratorium durch Hellriegel, als auch im Großen durch Versuche von Salfeld unumstößlich nachgewiesen. In sterilisirtem N-freiem Sande wuchsen Erbsen, Lupinen, Serabella nicht, es mußten Nitrate zugelegt werden; in gewöhnlichem N-freiem Sande wuchsen die betreffenden Versuchspflanzen dagegen wohl. Aufgüsse verschiedener Bodenarten wirkten nicht gleich. Je besser in Kultur der Boden, desto größer war die Wirkung auf die Pflanzen. Hellriegel beobachtete außerdem, daß Lupinen, Serabella den Sandboden aufgüß, Bohnen, Wicken, Erbsen, Klee den Lehmboden aufgüß bevorzugten; also ganz ent-

sprechend ihren sonstigen Verhältnissen. Daß Mikroorganismen das Wirksame sind, ist schon daraus zu ersehen, daß Kochen, ja selbst Erwärmung bis auf 70° die Wirkung des Aufgusses aufhob. Die einzelnen Leguminosen scheinen darnach zu gewissen Spaltpilzen in symbiotischer Beziehung zu stehen, so daß z. B. die Erbse durch einen anderen Spaltpilz zu N-Aufnahme befähigt wird als die Lupine, und ist daraus der Schluß zu ziehen, daß diese Spaltpilze auch gerade bei Anwesenheit der von ihnen geförderten Pflanzen gedeihen. Bei ein' und derselben Pflanze ließ sich an der einen Hälfte des Wurzelsystems die Knöllchenbildung hervorrufen, an der anderen verhindern, dadurch daß man die erstere in eine nicht sterilisirte mit Bodenaufgüß versetzte Nährstofflösung, die andere in eine sterilisirte Lösung tauchen ließ. Eine gute Leguminosenernte kann daher auch auf N-armem oder selbst N-freiem Boden gewonnen werden und enthält stets mehr N als eine unter gleichen Bedingungen erzielte gute Cerealenernte.

Die N-bereichernde Wirkung der Leguminosen wird, da sie auch Nitrate aufnehmen, in einem armen Boden verhältnißmäßig größer sein als in einem besseren Boden, wenn auch hier eine N-Bereicherung stattfindet. Dieses ist schon daraus zu ersehen, daß während bei N-armem oder N-freiem Boden die Aufnahme des freien N nachzuweisen war, diese Aufnahme bedeutend abnahm, ja ganz verschwand, wenn der Boden eine N-Düngung erfahren hatte.

Wie schon erwähnt, sind die Hellriegel'schen Resultate auch im Großen bestätigt durch Versuche, die von der Moorversuchstation auf gebranntem Hochmoor angestellt wurden. Auf gleichmäßigen Stücken eines Hochmoores, die Kalk, Kali und Phosphorsäure in größerer Menge erhalten hatten (Kalk 90 Pud, Kali 150 Pfd., PO<sub>5</sub> 100 Pfd. pro Poststelle) wurde: Parzelle I: ohne Erde belassen, Parzelle II: mit Glaukonit-Erde (von unkultivirtem Boden, sehr kalireich), Parzelle III: mit Kalenberger-Erde (notorisch pferdebohnsfähiger Boden), Parzelle IV: mit Wiererde (aus Holland stammend von alten Warften) und zwar in einer Menge von 90 Pud pro Poststelle bestreut. Angebaut wurde einmal ein Gemisch von Pferdebohnen und Kapuzinererbsen, das andere mal ein Gemisch von Pferdebohnen und Wicken. Die Ernte gestaltete sich per Ar nun folgendermaßen:

		Korn. kg	Stroh. kg
Pferdebohnen und Kapuzinererbsen	Düngung ohne Erde . . . . .	6.20	14.65
	Glaukoniterde . . . . .	4.00	10.35
	Kalenbergererde . . . . .	10.35	27.50
	Wiererde . . . . .	11.80	31.80

	Korn.	Stroh.
	kg	kg
Pferdebohnen und Wicklinsen ohne Erde . . . . .	2.85	19.50
Glaukoniterde . . . . .	3.00	20.85
Wiererde . . . . .	8.80	36.05

Beim ersten Gemisch wurde der Ertrag gesteigert

	Korn.	Stroh.
	%	%
durch Kalenbergererde um 67 %	67	87.7
„ Wiererde um . . . . .	90.3	117

Beim Gemisch von Pferdebohnen und Wicklinsen

	Korn.	Stroh.
	%	%
durch Wiererde um	208.8	84.9

Die Wirkung der Erde war eine überraschende, aber nur wo fruchtbare Erde angewandt war. Es ist also daraus zu ersehen, daß hier eine physikalische Verbesserung des Bodens durch die fremde Erde nicht vorliegen konnte, sonst hätte die Glaukoniterde auch eine günstige Wirkung gezeigt. Ebenso wenig kann die günstige Wirkung der Kalenberger- und der Wiererde darin gesucht werden, daß dadurch Nährstoffe den Pflanzen in größerer Menge disponibel gewesen, denn die in der Erde aufgebrauchte Nährstoffmenge steht in keinem Verhältniß zu den in Form von künstlichen Düngemitteln den Versuchsböden einverleibten Nährstoffen.

Es bleibt also nur die eine Deutung übrig: Die geringe Menge der fruchtbaren Erde hat dadurch gewirkt, daß durch sie in den Versuchsboden die zum Wachstum der betreffenden Pflanzen unentbehrlichen Mikroorganismen gelangt sind. Durch das Aufbringen der betreffenden Erden sind dem Versuchsboden die nöthigen Mikroorganismen eingeimpft.

Man wird im Hinblick auf diese Resultate unwillkürlich erinnert an die uns Allen bekannte Wirkung des Kompostes auf Wiesen. Ein, man kann sagen, in der Landwirtschaft herrschendes Axiom verbietet den Klee feldmäßig vor dem 6—8. Jahre auf Neubrüchen zu bauen, und es wächst thatsächlich trotz Düngung der Klee auf einem derartigen Boden schlecht. Für die Ansaat von Kompostwiesen existirt dagegen keine solche Anbaubeschränkung, im Gegentheil wird Rothklee (von Bastardklee gar nicht zu reden) fast immer in der Mischung angesät und wächst meist sehr üppig. Ich glaube nach den Saalfeldschen Versuchen entschieden die Ansicht aussprechen zu dürfen, daß die Wirkung des Kompostes zu einem nicht geringen Theil auf die Zuführung von Mikroorganismen beruht.

Was die andere Frage, die Statik des N im Ackerboden anbetrifft, so ist dieselbe im Anschluß an die vorerwähnten Arbeiten und z. Th. auch mit großem Erfolg

für die Praxis bearbeitet worden. Während schon lange der Prozeß bekannt war, daß bei den Fäulniß erregenden Substanzen N in freier Form entweicht, wurde, wie schon erwähnt, von Berthelot (neuerdings von Tafe bestätigt) der entgegengesetzte Prozeß d. h. eine Bindung von freiem N durch den Boden unzweifelhaft nachgewiesen. Für den Landwirth ist es daher von der größten Wichtigkeit diese Vorgänge zu kennen, um aus denselben für sich den größten Nutzen zu ziehen. Der N-Verlust hat also seinen Grund entweder in der Verflüchtigung bei der Fäulniß oder in einer Versickerung in den Untergrund und Abfließen in den Drainwässern. Diese letzteren Verluste können, wie Versuche in Rothamstead lehren, unter Umständen sehr bedeutende sein. Der N-Gewinn besteht in einer direkten Absorption der in der Atmosphäre enthaltenen Salpetersäure (NH<sub>3</sub>), theils in einer Bindung des freien N.

Man hat nun unter den verschiedensten Bedingungen und an den verschiedensten Orten diese Größen gegeneinander abgewogen und ist im Großen und Ganzen zu folgenden Resultaten gelangt. Der unbedeckt stehende Ackerboden giebt beständig an die Luft N ab, und zwar ist die Abgabe bei Boden ohne Pflanzen größer als die Aufnahme. Durch die Lockerung des Bodens vermindert sich der Verlust, daher ist es immer angezeigt das Feld gleich nach der Ernte zu pflügen. Der Verlust kann ganz aufhören, wenn der Boden mit Pflanzen bestanden ist. Ist der Boden sehr arm an N und ist die kultivirte Pflanze imstande, auch die geringste zur Zeit vorhandene Menge an N aufzunehmen, so ist es möglich, daß sie ihren ganzen Bedarf an N aus dem atmosphärischen N deckt. Hier wird der Boden an N reicher, sonst wird er meist ärmer. Dieser letzte Fall wird nun fast immer eintreten bei dem Anbau von Leguminosen (Lupinen, Belschken, Seradella) auf leichtem Sandboden.

Damit kommen wir auf den Anbau der Zwischenfrüchte und die Gründüngung, durch deren Einführung und theilweise Wiederaufnahme Schulz-Lupiß und Neuhauß-Selchow sich große Verdienste erworben haben.

Der Hauptzweck des Anbaues der Zwischenfrüchte ebenso der Gründüngung ist der, den Boden unter einer Pflanzendecke zu halten, um auf diese Weise N-Verlusten vorzubeugen, im Gegentheil den atmosphärischen N zu binden. Dementsprechend hat der Zwischenfruchtbau seine Erfolge auf Sandboden am meisten gezeigt und zwar nur, wenn der Boden gemergelt ist und eine Kainitdüngung erfahren hat, überhaupt an mineralischen Nährstoffen

keinen Mangel leidet. Die praktische Erfahrung hat gezeigt, daß durch N-sammelnde Pflanzen und Zwischenfrüchte der Boden in einen ausgezeichneten N-Zustand versetzt werden kann, während auf allen besseren Bodenarten sowohl der Zwischenfruchtbau wie auch die Gründüngung sich nicht hat einbürgern können.

Es sind nun ferner eine Reihe von Arbeiten über den relativen Werth der N-sammelnden Pflanzen angestellt worden. Ueber das Resultat dieser Versuche läßt sich zur Zeit noch wenig sagen. Nur das hat sich als bestimmt herausgestellt, daß die N-sammelnden Pflanzen auf gefalktem Boden besser gewirkt haben als auf ungefalktem Boden, und zwar ist dieser Schluß sowohl aus den Arbeiten Schirmers als auch denen von Schulz-Lupitz zu ziehen. Der Landwirth muß jedenfalls darnach streben seine Fruchtfolgen so einzurichten, daß die Pflanzen so viel wie möglich aus dem N-Magazin der Luft schöpfen und dadurch den Boden mit atmosphärischem N düngen. In welcher Weise eine derartige Ausnutzung des atmosphärischen N zu ermöglichen ist, will ich kurz zusammenfassen. Solches kann geschehen

1. durch Gründüngung (Ueberpflügen N-sammelnder Pflanzen);
2. durch den Anbau von Hülsenfrüchten und Klee auf gewöhnliche Weise;
3. durch den Zwischenfruchtbau: Lupinen, Seradella in Halmgetreide;
4. durch den Anbau von Wicken in dem Brachschatz vor der Roggen-ernte;
5. durch den Anbau von Wicken nach Aberntung von Halmgetreiden in die gestürzte Stoppel oder Einpflügen im Spätherbst oder im Frühjahr;
6. durch die Ansaat von Infarnatkiee in die gestürzte Getreidestoppel, wobei im Mai ein Futterschnitt genommen wird und das Feld darauf für späte Sommerung bestellt wird.

Welches von diesen Mitteln ist nun für unsere Verhältnisse das angemessenste?

Die Gründüngung mit Lupinen (1.) ist nur auf Bodenarten angezeigt, die von so leichter Beschaffenheit sind, daß eine Ernte von Halmfrüchten nur nach einer starken N-Düngung möglich ist. Außerdem ist die Lupinensaart hier so theuer, daß aus diesem Grunde dieses Verfahren sich schon meist verbietet.

Die sub 2 genannte Maßnahme ist diejenige, wodurch der hiesige Landwirth nach dieser Richtung hin am meisten erreicht. Vermehrter Anbau von Hülsenfrüchten und Klee ist der Rathschlag, der dem namentlich auf leichtem Boden wirthschaftenden Landwirth nicht eindringlich genug erteilt werden kann: je leichter der Boden, um so wichtiger ist der Kleebau. Erst seit Einführung des Kleebaues in gro-

ßem Maasstabe kann der Landwirth bei den jetzigen Preisen vom leichten Boden rentable Mengen von Cerealien ernten. Man wende nicht ein: auf so leichtem Boden wachse kein Klee. Sollte der Rothklee nicht gut fortkommen, so sind Weißklee, Wundklee, schließlich Gemenge von Buchweizen, Beluschten zur Futtergewinnung und N-Sammlung am Plage. Die Menge an Nährstoffen, welche ein gut bestandenes Futterfeld dem Boden entnimmt, ist sogar auf besseren Bodenarten meist größer als die Menge der Nährstoffe, die mit den Cerealien dem Felde entführt wird, auf einem leichten Boden bei richtiger Wahl der Futterpflanzen verschiebt sich dieses Verhältniß zu Gunsten der Futterpflanzen ganz bedeutend.

Wie es mit dem Anbau der Zwischenfrüchte (3.) bei uns gehen wird, darüber ist es augenblicklich unmöglich schon eine bestimmte Antwort zu geben. Zweimal habe ich in Peterhof den Versuch gemacht Seradella in die Gerste zu säen. Beidemale scheiterte der Versuch, aber wie ich glaube, weil der Boden zu arm an Phosphorsäure und Kali war, die Saat etwas spät (12.—15. Juni) geschah und die Witterung für die jungen Seradella-Pflanzen zu trocken war. Daß unsere klimatischen Verhältnisse dieses Verfahren nicht zulassen sollten, ist wohl nicht anzunehmen, denn im ersten Jahre wuchs die Seradella auf besseren Stellen des Ackers sehr üppig bis tief in den Oktober hinein. Auch die Einsaat von Seradella und Lupinen in den Roggen kurz vor der Blüthe desselben habe ich versucht, aber auch dieses gelang aus den oben angeführten Gründen nicht: nur ab und zu war eine Lupinenpflanze im Herbst zu sehen. Der Begründer des Zwischenfruchtbaues, Neuhaus-Selchow, giebt an, daß er alle 6—7 Jahre einen Mißerfolg zu beklagen habe, in Anbetracht der geringen Kosten kein großer Verlust. Für unsere Verhältnisse sind daher weitere Versuche sehr erwünscht.

Was 4. den Anbau von Wicken in dem Brachschatz betrifft, so begegnen wir hier den verschiedensten Ansichten über diese Maßnahme. Während die Mehrzahl der Landwirthe auf dem Standpunkt steht, daß die Folge des Bracheinbaues einen Rückschlag in der Roggenernte von 2—3 Loth zur Folge hat, haben andere diesen Ausfall an Korn nicht beobachtet. Ohne genaue Versuche unter Einhaltung aller Kautelen ist der Entscheid hierüber natürlich nicht möglich, auch wird das Resultat des Bracheinbaues nach den Bodenverhältnissen meist ein verschiedenes sein. Theoretisch ist zu präsumiren, daß auf leichtem Boden, genügende Feuchtigkeit und genügende Mengen mineralischer Nährstoffe vorausgesetzt, der Anbau der Brache

keinen Minderertrag an Korn zur Folge haben wird, während der Mangel einer kräftigen Brach-Bearbeitung auf schwerem N-reichem Boden sich wohl durch eine schlechtere Roggenernte rächen kann.

Daß in der Praxis häufig auch auf leichtem Boden nach eingebauter Brache der Roggen nicht so scheffelt, hat seinen Grund gewiß vielfach in dem Umstande, daß die Ernte der Wicken bei regnerischem Wetter (und solches tritt im Juli bei uns häufig ein) so sehr verzögert wird, daß das Feld nach dem Pflügen sich nicht gehörig ablagern kann; es kann aber auch oft tatsächlicher Mangel an mineralischen Nährstoffen der Grund dieser Erscheinung sein. Wenn der nach eingebauter Brache bestellte Roggen in Peterhof einige mal einen geringeren Ertrag gegeben hat als der Roggen nach reiner Brache, so ist dieses entschieden auf die in Folge einer Verspätung der Wicken-ernte verspätete Saat zurückzuführen. Es hat sich auf den zuerst abgeernteten Theilen des Wickensfeldes bei Anwendung der Kieselwalze und Zugabe von Thomas-schlacke ein Rückschlag in der Roggenernte nie gezeigt, im Gegentheil ist er so manches Jahr nach den Wicken kräftiger gewesen als nach reiner Brache.

Die Herbstsaat von Wicken, Inkarnatklec in das eben abgeerntete Feld (6.) wird unter unseren Verhältnissen wohl kaum anzurathen sein. Erstens gestattet unser Klima im Herbst nicht mehr diese vermehrte Arbeit und dann würde der Inkarnatklec in unserem Winter wohl meist zu Grunde gehen. Allerdings liegen hierüber meines Wissens noch keine Beobachtungen vor, der Inkarnatklec hat sich, so oft ich von seinem Anbau gehört habe, bei uns doch nie bewährt.

Sie sehen also, meine Herren, daß auch in Bezug auf diese rein praktischen Fragen es auch für uns noch genug Arbeit giebt. Ein Erfolg aller dieser Maßnahmen in Bezug auf Bindung des N ist aber nur zu erwarten, wenn der Boden keinen Mangel an Kalk, Kali und Phosphorsäure, ebenso aber auch keinen Mangel an Feuchtigkeit leidet.

### ist bei Einlieferung der Milch in die Meierei dieselbe zu wägen oder zu messen?

Die Durchführung eines sachgemäßen milchwirthschaftlichen Betriebes basirt zum aller größten Theil auf einer genauen technischen Buchführung, welche dem Leiter der Meierei oder der den Betrieb kontrollirenden Persönlichkeit einen festen Anhalt giebt aus der Ausbeute u. oder

den sonstigen Ergebnissen des Betriebes etwa vorkommende Fehler oder Störungen aufzufinden und klar zu legen. Wenn es nun auch nicht in diesen Zeilen die Absicht ist auf die absolute Nothwendigkeit einer technischen Buchführung noch erst aufmerksam zu machen, ist und bleibt diese doch immer eine große Sicherung des ganzen Meiereibetriebes. Einen Nachweis zu führen über die regelrechte Verarbeitung und den Verbleib der eingelieferten Milch läßt sich einzig und allein nur hierdurch ermöglichen und daß die Milch gewogen und nicht gemessen wird. Gar vieler Orten mag man die alte Sitte der Milchannahme nach Maaß nicht aufgeben, weil beide Theile, der Lieferant und der Empfänger, daran seit jeher gewöhnt sind; und auch in denjenigen Meiereien, welche nur ihre eigene Milch zur Verarbeitung bringen, ist dieser Modus noch sehr vielfach gang und gäbe. Wenn im letzteren Falle auch nicht zuviel hiergegen einzuwenden ist, mag es immerhin doch angezeigt erscheinen in Erinnerung zu bringen, daß sich Unzulänglichkeiten beim Ankauf der Milch nach Maaß einstellen können.

Bekanntlich ist die Temperatur ein sehr wichtiger Faktor bei der Milchverarbeitung und ebenso auch in diesem Falle. Das Volumen der Milch ändert sich mit der Temperatur: warme Milch ist leichter als kalte und noch abgesehen hiervon verdichtet sich eben ermolkene Milch beim Abkühlen durch Nachquellung des Kaseins. Es entsteht mithin ein Gewichtsunterschied bei Maaßlieferung kuhwarmer Milch gegenüber der kalten, und kann lediglich infolge der Verschiedenheit der Temperatur ein Gewichtsunterschied von einem Pfund auf je hundert Pfund eintreten. Der Unterschied zwischen Gewicht einerseits und Menge frischgemolkener abgekühlter Milch andererseits ist aber immerhin noch erheblicher. In dem Zustande, wie die Milch aus dem Euter kommt, enthält sie eine nicht ganz unbedeutende Quantität von Milchgafen, die theilweise bei der Abkühlung entweichen. Hierdurch wird die Milchmenge geringer — die Milch dichter. Ueber die praktischen Unterschiede, welche hieraus folgen, berichtet Dettweiler in Darmstadt: Kalte, gute Milch ist za. 32 Gramm schwerer denn 1 Liter = 1 Kilogramm Wasser; im umgekehrten Falle ist 1 Liter frisch gemolkene, warme Milch leichter denn 1 Kilogramm und zwar stellt sich nach dem zehnjährigen Durchschnitt das Verhältniß folgend: 100 Liter frisch gemolkene, warme Milch wiegen 91 Kilogramm, 100 Liter kalte Milch (Vollmilch) wiegen 103 Kilogramm. Es beträgt der Gewichtsunterschied 12 Kilogramm pro 100 Liter zwischen kalter und warmer Milch. Hieraus geht

zur Genüge hervor, daß ein Messen der Milch durchaus zu verwerfen und das Wägen das allein Richtige ist. Aber der oben angegebne große Unterschied im Gewichte der kalten und warmen frisch gemolknen Milch dürfte in diesem Falle immerhin auf Schaumbildung und andere Erscheinungen zurückzuführen sein, wodurch leicht Ungenauigkeiten beim Messen zu Tage treten können. Immerhin aber bleibt dieses Beispiel eklatant genug um zum Wägen der Milch überzugehen. Beim Verkauf der Milch in den Straßen einer Stadt vom Milchwagen aus und überhaupt im sogenannten Kleinverkauf ist ein Messen aus praktischen Gründen vorzuziehen und, falls die Buchführung nach Gewicht eingerichtet, die Schlußsumme umzurechnen.

Daß das Messen der Milch bequemer und leichter denn das Wägen ist, dürfte kaum stichhaltig sein. Letzteres geht schnell und einfach von statten. Bieweit man aber im Messen noch zurück sein kann und vielfach thatächlich noch ist, geht schon daraus hervor, daß ein einfaches Stück Holz, mit Strichen für je ein Liter oder Stof bezeichnet, in ein Blechgefäß, das oftmals noch mit Beulen und Ausbuchtungen durch langen, vielleicht auch unvorsichtigen Gebrauch versehen, gesteckt, Verwendung findet! — Die gewöhnliche Dezimalwaage leistet für diesen Zweck genügende Dienste, man möge aber berücksichtigen, daß dieselbe nicht direkt auf den Fußboden zu stehen komme, weil beim Waschen und Reinigen des Bodens leicht Masse der Waage schaden könnte und derart etwa falsche Resultate hervorgerufen würden. Zweckentsprechender dürften Zeigerwaagen sein, dieselben haben sich im jahrelangen Gebrauch bei den Postanstalten einzelner Länder gut bewährt. Von Zeit zu Zeit muß aber eine solche Waage auf ihre Richtigkeit geprüft werden, was durch Auflegen eines bekannten Gewichtstückes vor sich gehen kann. Höchst praktisch und gerade für Meiereien, welche fremde Milch verarbeiten, durchaus zu empfehlen, sind die Milchwaagschaalen von Karl Schend in Darmstadt, mit Registrirapparat versehen. Der Registrirapparat hat im Laufgewichte eine Oeffnung, in welche das Billet hingeschoben wird und durch ein Andrücken des Handgriffes wird auf diesem Billet das betreffende Gewicht genau angegeben. Wenn man nun noch an dieses Billet einen Streifen Papier anbringt, kann man auf einfache und leichte Weise einen Kontrol-Koupon herstellen, welcher dem Lieferanten der Milch zugeschickt wird. Durch diese Manipulation werden Irrthümer und weitere Unannehmlichkeiten möglichst ausgeschlossen, wie solche beim Milchankauf nach Maas oftmals beim besten Willen sich nicht vermeiden lassen. — Möge das

Wägen der Milch immer mehr und mehr Eingang finden. An der Hand einer genauen technischen Buchführung kann das nicht verfehlen den Betrieb unserer Meiereien sicherer und erfolgreicher zu gestalten.

K. P.

### An unsere Gehölzfreunde.

Wie in so vielen anderen Dingen, so kommt es auch in der Gehölzzucht oft vor, daß man jahrelang aus weiter Ferne sucht, was man ebenfogut, ja oft besser, aus nächster Nähe hätte erlangen können. Sonst hat diese Erscheinung nicht selten ihren Grund in einem der menschlichen Natur nun mal eigenthümlichen Vorurtheile, in Bezug auf den vorliegenden Gegenstand aber können wir die Schuld wohl nur unserer Unbekanntschaft mit den dendrologischen Schätzen unserer Heimath zuschreiben, wir wissen eben nicht, was hier existirt und wenden uns deshalb an das in dieser Beziehung besser bekannte Ausland.

Die Kataloge unserer Handelsgärtner, zum Theil (wie z. B. F. Wagner's in Luckum) auch wissenschaftlichen Anforderungen genügend, bieten uns ja auch fast nur aus importirten Samen erzogene Pflanzen und, während in Livland unzählige Bäume ihren vollkommen ausgereiften Samen ungeammelt verstreuen, holen wir uns ganz dasselbe für theures Geld aus Südeuropa, Amerika und Asien, ja oft ist der aus der Fremde bezogene Samen wegen seiner südlichen Provenienz ganz werthlos für uns. Es wäre deshalb nicht nur von botanischem, sondern auch von erheblichem praktischen Interesse allmählig zu einer vollständigen Beschreibung der hier zu Lande vorhandenen Exemplare exotischer Bäume und seltenerer Sträucher zu gelangen, wobei Alter, Dicke, Standort, Gedeihen, Fruktifikation etc. gehörige Berücksichtigung zu finden hätten. Um diesem Ziele näher zu gelangen ist es wohl sehr wünschenswerth, daß Material gesammelt werde und erlaube ich mir daher an alle Gutsbesitzer, Landschaftsgärtner, Handelsgärtner, Botaniker, sowie alle übrigen Gehölzfreunde die Bitte zu richten, was ihnen über Existenz fremdländischer Signosen in den Ostseeprovinzen, insbesondere Livland, bekannt ist, entweder der baltischen Wochenschrift zur Veröffentlichung zu übersenden, oder mir mittheilen zu wollen. Auch ganz laienhafte Mittheilungen, wie etwa, daß es in dem Parke zu X starke Bäume gebe, deren Namen Schreiber unbekannt seien, werde ich mit vielem Danke akzeptiren, denn damit würde, sofern wie anzunehmen der Parkbesitzer nichts dagegen einwendet, dem Gehölzkenner anheimgegeben die Spezies durch eigene Untersuchung festzustellen. Hier-

bei muß jedoch bemerkt werden, daß natürlich nur Angaben über solche Individuen für den vorliegenden Zweck von Werth sind, welche mindestens etwa 6 Jahre unbedeckt an Ort und Stelle stehen; angepflanzt wird ja vieles, es kommt aber hier darauf an zu konstatiren, was sich eingebürgert hat.

So erlaube ich mir denn hier gleich den Anfang zu machen, indem ich das mir Bekannte mittheile.

*Abies balsamea* Mill. Eusekül in Livland: viele alte bis 40 Fuß hohe Exemplare, reichlich keimfähigen Samen tragend. Schwerer Boden. Gedeihen vorzüglich.

*Abies sibirica* Turcz. Heiligensee in Livland: Zwei Stück zirka 40 Fuß hoch. Samen keimfähig. Mittlerer Boden. Gedeihen vorzüglich.

*Abies pectinata* DC. Heimthal in Livland: Drei, bis 15 Fuß hohe Exemplare. Schwerer Boden. Halbschattige Lage. Gedeihen ausgezeichnet.

*Acer dasycarpum* Ehrh. Alt-Auß in Kurland: Mehrere bis 35 Fuß hoch, bis 12 Zoll dick. Schwerer Boden. Gedeihen mäßig. Ringmundshof in Livland: Ein za. 30 Zoll dicker etwa 50—60 Fuß hoher prachtvoller üppiger Baum. Mittlerer Boden. Trägt keinen Samen.

*Acer Negundo* L. Riga im kaiserlichen Garten: Ein Stück za. 4 Zoll stark. Gedeiht vorzüglich. Schattige Lage.

*Acer pseudoplatanus* L. Alt-Auß: mehrere bis 13 Zoll starke Bäume. Samen keimfähig. Ringmundshof ein 6 Zoll starkes vorzüglich gedeihendes Exemplar. Schwerer Boden.

*Aesculus casnea* Willd. Alt-Auß: Ein Stück za. 15 Fuß hoch und za. 10 Zoll stark. Gedeiht mäßig. Früchte scheinen meist nicht reif zu werden. Schwerer Boden.

*Aesculus lutea* Wangenh. Alt-Auß: Mehrere bis 25 Fuß hohe und 15 Zoll starke Stämme. Gedeihen sehr gut. Sonst wie vorhergehende.

*Aesculus Pavia* L. Alt-Auß: Ein Stück 20 Fuß hoch, 16 Zoll stark, sonst wie vorhergehende.

*Betula papyracea* Ait. Riga, kaiserlicher Garten: Mehrere etwa 5 Zoll dicke sehr schön gedeihende reichlich sammentragende Exemplare. Fruchtbarer Sandboden.

*Carpinus Betulus* L. Ringmundshof: Ein za. 4 Zoll starkes etwa 20 Fuß hohes vorzüglich gedeihendes Stück. Fruktifizirt noch nicht. Schwerer Boden.

*Carya amara* Nutt. Alt-Auß: Schönes etwa 6 Zoll starkes Exemplar. Schwerer Boden.

*Clematis glauca* Willd. Alt-Auß: Ein sehr üppig gedeihendes, aus vielen bis 2 Zoll starken Stämmen bestehendes Exemplar. Ueberdeckt einen 15 Fuß hohen *Crataegus* fast vollständig und ist besonders in der vollen Blüthe sehr schön. Scheint nie durch Frost gelitten zu haben.

*Crataegus Crus galli* L. Alt-Auß: Ein 15 Fuß hoher 6 Zoll starker Stamm. Sehr schön wegen der massenhaften großen rothen Früchte. Gedeiht vorzüglich. Schwerer Boden.

*Fagus sylvatica* L. Alt-Auß: Gegen 100 Stück, unter welchen mehrere 30 Fuß hoch und 13 Zoll stark. Gedeihen alle ganz ausgezeichnet (es ist auch nicht ein einziger dürrer Ast zu entdecken) bringen oft gut keimenden Samen. Schwerer Boden, halbschattige Lage. Schloß-Wenden: Ein Baum za. 20 Fuß hoch, bis 12 Zoll dick, scheint ebenfalls gut zu gedeihen. Mittlerer Boden. Idmen in Livland: Ein Exemplar in halbschattiger Lage, soll vorzüglich gedeihen. Ist etwa 100 Jahre alt. Riga, Hartmann'sches Hofchen: Zwei schlanke gegen 45 Fuß hohe und 9 bis 10 Zoll dicke Bäume, zwischen gleich hohen Linden und Birken stehend. Leichter Boden. Gedeihen gut, bringen wenig, aber doch zum Theil keimfähigen Samen.

*Fagus sylvatica* L. var. *atropurpurea* hort. Schloß Wenden: Ein za. 10 Zoll dickes etwa 35 Fuß hohes vorzüglich gedeihendes Exemplar. Schwerer Boden.

*Fagus sylvatica* L. var. *asplenifolia* hort. Riga, Wagner's Garten: Sehr schöner Baum, weil ganz freistehend sehr in die Breite gewachsen.

*Fraxinus americana* L. Riga: Zu Aleen vielfach verwandt und sehr gut gedeihend, fruktifizirt auch reichlich (keimfähig?).

*Juglans cinerea* L. Walguta in Livland: Zwei alte Bäume (vielleicht die ältesten Livlands). Tragen reichlich keimfähige Früchte. Gedeihen vorzüglich. Schwerer Boden.

*Juglans nigra* L. Kalkuhnen in Kurland: Mehrere 3—6 Zoll starke Exemplare, noch nicht fruktifizirend. Die äußersten Spitzen erfrieren oft, doch scheinen die Bäume sonst sehr gut zu gedeihen. Schwerer Boden.

*Juniperus Sabina* L. Alt-Auß: Ein etwa 10 □ Faden bedeckender sehr schöner Strauch.

*Larix sibirica* Led. Ist bei uns viel häufiger vertreten als allgemein angenommen wird. Mir ist das Vorkommen alter Bäume auf folgenden Gütern Livlands bekannt: Heiligensee, Dsthof, Pennewaden, Ringmundshof, Raipen, Laurup.

*Phellodendron amurense* Rupr. Eusekül und Heiligensee je ein 10 Fuß hohes 5 Zoll starkes Exemplar. Samen reifen nicht jedes Jahr. Gedeihen gut, aber wachsen sehr langsam. Schwerer Boden.

*Picea alba* Lk. Jensei in Livland: Ein Paar etwa 18 Fuß hohe, aber kümmerlich wachsende Exemplare.

*Pinus Strobus* L. Alte sammentragende Bäume in Pollenhof, Ringen, Kerstenschhof, Raipen.

*Populus Bolleana* Lauche. Kalkuhnen: Ein etwa 6 Zoll dicker 25 Fuß hoher Baum. Die unteren Aeste trocknen leicht ab. Es scheint dieses leider eine Eigenthümlichkeit der Art zu sein.

*Populus canadensis* Much. Riga, sowie die Güter Südlivlands besitzen viele alte üppig wachsende Stämme.

*Populus pyramidalis* Roz. Alte Bäume in Branngelshof bei Wolmar, in Raipen und in Riga.

*Quercus rubra* L. Alt-Auß: 25 Fuß hoch 10 Zoll stark, gedeiht mäßig. Riga, Wagner's Garten: Ein pracht-



voller 12 Zoll starker Baum. Bringt leider die Samen nicht zur Reife.

*Quercus sessiliflora* Salisb. Alt-Aug: 25 Fuß hoch 8 Zoll stark. Gebeht gut.

*Rhamnus alpina* L. Alt-Aug: 8 Fuß hoch, 3 Zoll stark, steht schattig, leidet jedoch trotzdem dazwischen durch Frost.

*Rhus typhina* Torn. Ascheraden in Livland: Ein aus mehreren 3 bis 5 Zoll dicken Stämmen bestehender sehr schöner Strauch. Schwere Boden.

*Robinia Pseudacacia* L. Riga im kaiserlichen Garten und im Hartmann'schen Hüfchen: Bis 3 Zoll dicke reichblühende und sammentragende Stämme.

*Salix elegantissima* C. Koch. Riga am Stadtkanal: Mehrere schöne bis 12 Zoll dicke Bäume.

*Thuja occidentalis* L. Guseküll: Mehrere bis 8 Zoll dicke reichlich keimfähigen Samen tragende Exemplare.

Römershof, im Januar 1890. M. v. Sivers.

### **Lathyrus silvestris L. Platterbse.**

Der bekannte W. Wagner, früher Wanderlehrer der Landeskulturgesellschaft f. d. Rgb. Arnberg, richtet an die Oekonomische Societät folgende Zuschrift, unterm 16. (28.) Februar e.

Von mehreren Gutsbesitzern der Ostseeprovinzen um Auskunft über die von mir veredelte und weitergezüchtete Futterpflanze: „*Lathyrus silvestris*“ angegangen, vermag ich krankheits halber diese Briefe nicht zu beantworten. Ich beehre mich daher das höflichste Ersuchen auszusprechen, beifolgenden neuesten Bericht im redaktionellen Theil Ihrer Zeitschrift gütigst abdrucken zu lassen. *Lathyrus silvestris* findet sich, in großer Ueppigkeit bis zum 62° n. Br., widersteht den höchsten Kältegraben und langandauernder Dürre. Diese herrliche Futterpflanze gebeht auf sterilem Sande, sofern er nur wasserfrei ist, und produziert große Mengen eines sehr edlen Futters.

Der Bericht, auf welchen obiger Brief sich bezieht, ist ein Separatabdruck aus der Münchener Allg. Ztg. v. 4. Febr. Nr. 35 und lautet:

Wenn wir unsere heimathlichen Wälder durchstreifen, finden wir an trockenen Bergabhängen, an Waldrändern u. stellenweise vorkommend die Wald-Platterbse. Sofort fällt die Pflanze auf durch ihren üppigen Wuchs, wie sie auf sandigem und feinigem Boden, wo freudiges Wachstum überhaupt nicht erwartet wird, mit ihren über einen Meter hohen Ranken in saftigem Grün mit zahlreichen purpurrothen Blüthen im Juli, mit reichlichen Schoten im August die umgebende dürstige Vegetation überragt.

Die Platterbse, welche bisher nur dem Wilde, namentlich dem Hochwild, im Winter über den Schnee hinausragend, eine willkommene Nahrung bot, ist nun auch für unsere Haushühner als Futterpflanze aufnehmbar gemacht worden.

Seit Jahren verfolgte ich mit Aufmerksamkeit die Arbeiten des preussischen Wanderlehrers W. Wagner auf dem

Gebiete der Einbürgerung neuer, ausdauernder Futterpflanzen. Die Idee, auf armem, sandigem, kieseligem Boden ein edles, ausdauerndes Futter zu gewinnen, nimmt unwillkürlich den Praktiker gefangen und sichert ihr a priori seine volle Sympathie.

Mußte doch der Landwirth in den letzten Jahren die Frage, ob denn die Arbeit seines Betriebs mit Menschen und Gespannen auch bezahlt werde, stets verneinend beantworten. Ich habe in meiner Wirthschaft, die zwar nicht groß, aber doch um Erfahrungen zu sammeln groß genug ist, in den letzten Jahren dahin gestrebt, möglichst wenig Arbeit aufwenden zu müssen, eben in der Ueberzeugung, daß die theuer bezahlte Arbeit Verlust bedeutet. Es war mein Trachten, die Felder mit Weiden und mit lange dauernden Klearten anzubauen; doch bald bestätigte sich die alte Erfahrung, daß sandige, hochgelegene Felder trotz mannigfacher Düngung zu Futterbau in nur sehr beschränkter Weise zu brauchen sind, und nur die guten, lehmigen, kalkhaltigen Stücke hielten, mit Luzerne bebaut, Stand und lieferten einige Jahre reiche Futterernten.

So beschloß ich denn nach längerem Prüfen, mit der von Wagner veredelten ausdauernden Platterbse, *Lathyrus silvestris*, einen Versuch zu machen. Wohl war anfangs dem Unerfahrenen Wagners das denkbar schlechteste Prognostikon gestellt. Man hielt es vielfach für unmöglich, die in der wilden Pflanze enthaltenen schädlichen Bitterstoffe (Lannin und Gentianin) durch Veredelung zu entfernen. Wenn man jedoch bedenkt, daß Charaktere durch Anpassung erworben oder verloren werden, so konnte ich für meine Person nicht mehr im Zweifel sein, daß es gelingen müsse, die Bitterstoffe der wilden Pflanze, wenn diese in Kulturland gebracht würde, wegzuzüchten.

Demnach bezog ich im Frühjahr 1888 eine kleine Samenprobe, brachte den Samen zur Hälfte in scharfen kalklosen weißen Sand, zur anderen Hälfte in besten milden Gartenboden, beide Parzellen waren ungedüngt, aber gut mit dem Spaten bearbeitet. Nach 21 Tagen kamen die ersten Pflänzchen aus der Erde, entwickelten sich anfangs etwas langsam, nach Verlauf von vier Wochen aber ungemein schnell. Vier Monate nach der Aussaat standen auf beiden Parzellen die Pflanzen in einer Höhe von mehr als 50 Zentimeter. Ich bemerkte oben, daß die eine Versuchsstelle scharfer, kalkloser, weißer Sand, die andere besser milden Gartenboden war; auf beiden Versuchsstellen, auf der schlechten wie auf der guten, wurde das gleiche Quantum Futter gewonnen. Es war allein der Unterschied zu bemerken, daß die Pflanzen auf dem schlechten Boden in langsamerem Tempo wuchsen, als jene auf gutem Boden. Die Wurzeln dieser vier Monate alten Pflanzen waren etwa 40 Zentimeter lang, und hatten die von der guten Parzelle entnommenen Pfahlwurzeln die Stärke von 1.4 Zentimeter, die von der schlechten Parzelle in gleicher Länge eine Stärke von nur 1 Zentimeter, waren aber mit zahlreichen äußerst feinen Saugwurzeln versehen, die sich fadenartig im Boden ausgebreitet hatten. Im Alter der vollkommenen

Entwicklung hat die Pflanze zahlreiche bis über 30 Fuß lange Wurzeln; diese müssen ein stärkeres Aufschließungsvermögen besitzen, als die anderer Leguminosen, denn auf Grauwackengeröll, arm an Kalk und Phosphorsäure, wo die Klee-Arten verkümmern, gedeiht die Lathyruspflanze in großer Ueppigkeit. Eine der Wagner'schen Lathyruspflanzungen in Norddeutschland (Wildpflanzen, deren Nachkommen noch veredelt werden müssen) befindet sich — der Fläche nach  $1\frac{1}{2}$  Hektar auf einer 20 Fuß hoch angeschütteten Schutthalde von armem Kohlenstein. Der Wuchs der Pflanzen, auch bei anhaltender Dürre, bleibt stetig gleich üppig, trotzdem daß niemals eine Düngung gegeben wurde; seit 13 Jahre erregt sie die Bewunderung der Fachmänner, selbst aus dem fernen Ausland zieht sie Besucher herbei. Auch anderweit ergaben vergleichende Versuche, daß in dem üppigen Wachstum der Pflanzen auf den verschiedensten Bodenarten ein Unterschied nicht zu spüren ist.

Von meinen beiden Saatbeeten wurden Stengel und Blätter grün gefüttert, es wurde von Kühen und auch von den Schweinen gern aufgenommen. Nun entnahm ich die Pflanzen dem Saatbeet im Septbr. 1888 und versetzte sie in ein rigoltes, leichtes Feld, das, vor zwei Jahren gedüngt, seither zweimal Kartoffeln getragen hatte. Im verfloffenen Sommer 1889 ergaben die Pflanzen eine reiche Futterernte. Gleich einem Filz überzogen die Ranken zuerst den Boden, behielten jedoch Stengel und Blätter grün bis zu unterst, sich nach und nach aufrichtend, immer neue Schossen nachtreibend, erreichten die Stengel eine Höhe von mehr als 1 Meter, blühten reich und zeigten hübschen Ansaß von Schoten, deren einige reif wurden. Wie alle Pflanzen, die ein hohes Alter erreichen, bringt *lathyrus silv.* im ersten Jahre keine oder doch nur ganz wenige Samen, und ist bei Anbau der Pflanzen auf gewöhnlich gepflügtem Felde das Wachstum, beziehungsweise der Futterertrag, gering im ersten Jahre nach der Aussaat. Das Niesenwachstum auf meiner Parzelle, wie ich eben beschrieb, ist lediglich auf Rechnung der guten Bodenbearbeitung zu setzen. Im Herbst 1888 bezog ich von W. Wagner Sekzpflanzen für zwei Hektar Land; die Pflanzen wurden mit dem Spaten eingebracht, was aber durchaus nicht nöthig gewesen wäre; die Sekzpflanzen lassen sich hinter dem Pflug, wie ich diesen Herbst 1889 bei erneuter Lathyrusanlage erprobte, sehr gut einlegen, wenn das Feld vorher eine gebiegene Bearbeitung — am besten Brache — erhalten hat. Bei der langen Dauer kommt einer solchen Anlage eine gründliche Bearbeitung mit Pflug und Egge wohl zu. Der Standort meiner Pflanzen ist ein sandiges Feld, steiler südlicher Hang, ein Feld, das in trockenen Jahren kaum fußhohen Hafer brachte und auf dem Klee-Einsaat gleich nach Aufgehen einfach verdorrte. Die Pflanzen entwickelten sich den Sommer über langsam, hatten aber eine sehr schöne grüne, lebendige Farbe, die bezeugt, daß ihr Wachstum ein gesundes und kräftiges war. Nach einmaligem Behacken Ende Mai konnte die Pflanzung sich selbst überlassen werden und unterdrückten die langen Ranken den

Wuchs von Unkraut genügend. Im September wurde das Feld gemäht und, um die anderwärts gerühmten Eigenschaften des Lathyrus-Futters durch direkte Fütterungsversuche selbst zu prüfen, beschloß ich, eine Partie desselben grün zu füttern, und zwar an fünf Milchkühe, die 14 Tage lang mit Lathyrus-Futter gefüttert wurden. Weil dasselbe überaus reich an Eiweißstoffen und Fett ist, so wurde es nicht pure und solo gereicht, sondern zu einem Drittel mit Haferspreu und einem Drittel mit Klee gras gemengt. Das Futter wurde gleich beim ersten Vorlegen von sämtlichen 5 Kühen gern und ohne jedes Bedenken angenommen. Purgiren oder irgend eine andere Störung im Allgemeinbefinden der Kühe wurde, obwohl von dem Stallpersonal in mißtrauischer Anschauung prophezeit, nicht wahrgenommen. Dagegen mußte die Melkerin bekennen, daß schon nach einigen Tagen die Kühe von dem neuen Futter mehr Milch gaben, und es war zu konstatiren, daß der Rahm viel schöner und gelber sei. Es wurde während dieser 14 Tage eine Tafelbutter gewonnen, so schön, wie sonst das ganze Jahr nicht, selbst nicht von junger Luzerne.

Der Rest des Futterertrages wurde zu Heu geworden, an Kleeblößen getrocknet. Trotz wochenlang ungünstigen Wetters und schon beschneit, behielt das Heu die schöne Farbe der lebenden Pflanze und konnte endlich vollkommen trocken eingefahren werden. Hier muß ich noch erwähnen, daß von Wagner eine Bastardpflanze gezüchtet wurde von *lathyrus silvestris* und *lathyrus rotundifolius*, die gleichfalls in meinen Pflanzungen sich befindet. Diese Bastarde haben den Vorzug im Winter, namentlich unter Schnee, sich mit grünen Blättern und wachsgelben Stengeln zu konserviren, so daß sie unter dem Schnee weg, wie ich selbst letzter Tage erprobte, ohne jeden Nachtheil sofort an das Vieh verfüttert werden können. Im letzten Winter erhielten sich die Ranken in dieser Weise bei einer Temperatur von  $-15^{\circ}$  R. Es giebt diese Pflanze für hohe, rauhe Lagen, für das Gebirg beispielsweise, ein hoch werthvolles Material. Auch an der wilden *lathyrus rotundifolius* ist die besagte Eigenschaft, sich im Winter zu konserviren, zu beobachten; die in Veredlung genommenen Bastarde dieser mit *lathyrus silvestris* geben jedoch ein viel zarteres Futter, als *lathyrus rotundifolius* allein.

Im letzten Herbst nun setzten die Stöcke der Lathyrus-Pflanzen auf dem am südlichen Hang gelegenen Felde, von welchem diese erste Futterernte gewonnen wurde, eine große Anzahl kräftiger Sprossen an, welche in einer Länge von 5 bis 20 Zentimeter ringsum wagerecht vom Wurzelhalse absehen. Milchweiß bis gelb von Farbe, versprechen sie nach den anderweitigen Erfahrungen früherer Jahre für das kommende Jahr einen kräftigen Wuchs.

An der landwirthschaftlichen Versuchstation Bonn wurde Lathyrus-Futter Analysen unterworfen, aus denen hervorgeht, daß die Trockensubstanz des Lathyrus-Futters gleichviel Protein und stickstofffreie Extraktstoffe enthält, wie Reiskuchen; oder mit Rothklee verglichen, enthält Lathyrus gerade doppelt

so viel Nährstoffe wie jener. Der Fettgehalt des Reiskuchens jedoch ist 125 Prozent höher als der des Lathyrus-Futters, während der Grad der Verdaulichkeit beider gleich ist; diese letztere Thatsache ist besonders merkwürdig, denn bekanntlich wird Wiesenheu in viel geringerem Maasse durch Verdauung ausgenützt. Indem wir uns diese Thatsache vor Augen halten, darf wohl behauptet werden, daß durch diese wichtige Futterpflanze die Möglichkeit geboten ist, selbst auf schlechtem Sand und an steinigten Bergabhängen, wie solche in unsern Gebirgsländern in großen Flächen fast ertraglos existiren, ein Futter zu schaffen, das Milchwirthschaft und Viehmaast auf eine ganz andere Stufe bringt, ohne künstliches Kraftfutter in Anspruch zu nehmen. Ich möchte sagen, es wird mit Verbreitung der veredelten lathyrus silvestris jedem Viehhalter die Möglichkeit geboten, sich in der eigenen Wirthschaft ein Futter zu bauen, das an Güte und Billigkeit den Futtermitteln nicht nachsteht, welche jener Landwirth, der finanziell befähigt war, sich bisher durch Zukauf schaffen mußte oder die als Ergebnis der landwirthschaftlich-industriellen Zweige für den Viehstapel abfielen. In dem großartigen Interessenkampf, den heute unsere Landwirthe ausfechten müssen, um ihre Stelle zu behaupten, ist es wohl einleuchtend, daß jede Gelegenheit erfaßt werden sollte, welche eine Steigerung der Rentabilität erfahrungsgemäß verbürgt: vermehrte Einnahme aus der Viehhaltung durch Verwendung nährstoffreicherer, billigeren Futters und gleichzeitige Beseitigung der künstlichen Kraftfuttermittel.

Ich glaube mich um so mehr veranlaßt, diese Zeilen der Oeffentlichkeit zu übergeben, als wir bereits auf dem besten Wege sind, daß die werthvolle Errungenschaft: „die Einführung der lathyrus silvestris als Futterpflanze“, an das Ausland übergeht oder doch im Ausland viel früher zur Ausnutzung gelangt als in unserer Heimath, was einen großen Verlust für den allgemeinen Wohlstand bei uns bedeuten dürfte. Pfaffenborn-Maroldsweisach in Unterfranken, im Dezember 1889. Graf Franz v. Kagened.

### Aus den Vereinen.

**Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät.** Oeffentliche Jahresitzungen. II. Tag 16. Januar 1890. Präsident Lanbrath E. von Dettingen-Jensel leitete die Versammlung.

Prof. Dr. W. v. Knieriem-Peterhof sprach über ein neues Futtermittel, das Abfallprodukt der Reiskärkefabrikation. In Riga seien zwei Fabriken etablirt, welche aus turkestanischem Reis Stärke gewinnen. Das Abfallprodukt sei ihm zu Zwecken der Thierfütterung eingesandt worden, mit der Bitte die Ergebnisse öffentlich bekannt zu geben.

So werthlos der Abfall der Kartoffelstärkeindustrie, die Pülpe, so werthvoll seien die Abfälle der Mais- und Reiskärke. Man habe zweierlei Abfälle der Reiskärkefabrikation

zu unterscheiden: der flüssige, zur Handelswaare seines große Wassergehalts wegen ungeeignet, müsse am Plage Verwerthung suchen; der feste stelle, wie gesagt, ein brauchbares und transportfähiges Futtermittel dar. Als Milchfutter sei es zwar nicht anzusprechen, darin werde es von Sonnenblumen-, Kofoskuchen und anderem übertroffen, wohl aber könne es ein unter gewissen Umständen sehr brauchbares Mastfutter abgeben, worauf sich schon aus dem Habitus schließen lasse und sich auch bei der Mästung eines Stieres ergab. Genaue Fütterungsversuche wurden mit 7-wöchentlichen, streng isolirten Ferkeln angestellt.

	I.	II.	III.	IV.
	Gerste	Gerste	Stärke	Stärke
Gewicht der Ferkel am 21. Nov.	17.00	17.25	16.75	18.00
am 15. Dez. nach 24 Tagen	26.50	28.50	29.50	30.00
Zunahme	9.50	11.25	12.25	12.00
	44 %	65 %	76 %	66 %
	Gerste	Gerste	Stärke	Stärke
Gewicht der Ferkel am 15. Dez.	26.50	28.50	29.50	30.00
am 10. Jan. nach 26 Tagen	36.25	41.20	42.66	40.65
Zunahme	9.75	12.70	13.16	10.65
	36.8 %	44.5 %	44.4 %	35.5 %

Die mittlere Gesamtgewichtszunahme war bei den Ferkeln, welche mit Gerste gefüttert waren, 113 %, bei denen, welche mit dem Abfall der Reiskärke gefüttert waren, 154 %, dabei wiesen jene ein Schlachtgewicht von 66.6 % auf, diese ein solches von 70.4 %.

Die Geldberechnung des verabreichten Futters stellt sich, wie folgt:

Futter	Kosten	Gewichtszunahme	Kosten pro 1 Pfd. Zunahme
	Rop.		Rop.
I. 23 A Gerste	= 40.2	9.5 A	= 13
21 Stof Vollmilch	= 84		
	124.2		Mittel 12 Rp.
II. 23 A Gerste	= 124.2	11.25 A	= 11
21 Stof Milch			
III. 11.5 A Gerste	= 20.1	12.75 A	= 9.63
11.5 A Stärke	= 18.7		
21 Stof Milch	= 84.0		
	122.8		Mittel 9.93 Rp.
IV. 11.5 A Gerste	= 122.8	12 A	= 10.23
11.5 A Stärke			
21 Stof Milch			Mittel 14 Rp.
I. 36 A Gerste	= 62.8	9.75 A	= 14.6
20 Stof Milch	= 80		
	142.8		Mittel 14 Rp.
IV. 36 A Gerste	= 142.8	10.65 A	= 13.4
20 Stof Milch			
II. 18 A Gerste	= 31.4	12.7 A	= 11.0
18 A Stärke	= 29.2		
20 Stof Milch	= 80		
	140.6		Mittel 10.5 Rp.
III. 18 A Gerste	= 140.6	13.16 A	= 10.0
18 A Stärke			
20 Stof Milch			Mittel 10.5 Rp.

I. Periode: 21. Novbr. bis 15. Dez  
 I. Periode: 16. Dez. bis 10. Jan.

Das Resultat dieses Fütterungsversuches ist also, daß sich das U Lebendgewichtszunahme bei Fütterung von Futterstärke billiger stellte als bei Fütterung von Gerste, welche bisher als das beste Futtermittel für Ferkel galt.

Das Pud Futterstärke stellt sich Ioso Riga auf 65 Kop. pr. Pud, bei 13 % Eiweißgehalt — Gerste pflegt nur 10 bis 11 zu haben —, jene ist also auch absolut billiger, wenn nur der Eiweißgehalt allein in Betracht kommt; an Fett ist die Futterstärke leider sehr arm.

An diesen Vortrag schloß sich eine Diskussion, welche das Pro et Contra der Schweinemast betraf. Es ergab sich daraus die Ueberzeugung, daß die reine Stallhaltung in der Schweinemast nicht rentire. N. v. Klot plädirte für Sommerweide der Frühjahrsferkel, welche nach der Wintermast mit Kartoffeln, Erbsenkaff, dem zu Mehl verarbeiteten Unterforn von Gerste, Roggen und dergl. etwa 12—14 Monate alt zu verkaufen wären. Solche Thiere erreichten ein Gewicht von 300—350 U und machten das Futter bezahlt, selbst wenn sie für 8 Kop. pr. U lebend abgegeben werden müßten. Die Magermilch dürfe von der Meierei nicht allzu hoch veranschlagt werden, da in den meisten Fällen eine anderweitige höhere Verwerthung sich ausschließe.

Prof. Dr. W. v. Knieriem erhielt das Wort um, anknüpfend an seine wissenschaftliche Behandlung der Stickstoff-Frage vom Tage vorher, eine Reihe von Gesichtspunkten aufzustellen, unter welche die Nutzenanwendung auf die praktische Landwirthschaft hierlandes gestellt werden könne, woran er einige Worte über seinen noch nicht zum Abschluß gebrachten Versuch mit Ensilagefütterung aus der Bluntzchen Presse fügte.

Beide Vorträge, im Zusammenhange behandelt, sind in dieser Nummer veröffentlicht.

Graf Berg-Schloß Sagnitz machte die Mittheilung, daß er versuchsweise eine große Anzahl der als Zwischenfrüchte empfohlenen Pflanzen bei sich anbaue. Vom Spörgel habe er 3 Arten versucht, alle haben wenig Masse gegeben, so daß theils grün untergepflügt, theils abgetübert wurde. Letzteres bedingte ein Zurückgehen der Milch nach dem Kleeüber. Serabella und Lupinen seien unter schwachem Weizen ausgesät, erstere vor dem Eggen des Weizens, letztere etwas später. Der Versuch mißlang, denn es zeigten sich im Herbst nur vereinzelte kleine Pflanzen. Von den Lupinen sei die weiße, blaue und gelbe Varietät versucht worden. Auf einen in der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft erteilten Rath sei ein Versuch mit Serabella in Widen gemacht worden. Nachdem die Serabella wunderbar schön aufgekommen, sei sie von den überwuchernden Widen erstickt worden. Dieser Versuch thue aber dar, daß Boden und Klima für die Serabella geeignet wären. Man müsse die Pflanze kennen lernen. Wo dieselbe in Sagnitz wuchs, war leichter sandiger Lehm, wo sie nicht gedieh, traf sie auf schwereren, wenn auch nicht sehr schweren Lehm; jener war locker, dieser fest. Winterraps und -rüben, die

in Deutschland erst im Frühjahr untergepflügt werden, kamen in Sagnitz zu spät, im September, in den Boden; ein Frost von —11° tödtete sie. Auch weißer Senf, Stoppelrüben, Pastinaken, Inkarnatklee, Burtanen, wurden versucht. Als sehr lohnend hat sich die Burtane bewährt; sie ergab bis 600 Lof p. Lofstelle. Wie Klee in den wachsenden Roggen gesät gab die Burtane zwar auch eine Ernte, aber nur wenig Ertrag; immerhin diesen fast ohne Kosten. Für die Burtane sei nur lockerer Boden zu empfehlen; der des Roggenfeldes war zu fest, dennoch konnte das Vieh 14 Tage lang mit diesen Burtanen gefüttert werden. Die Pastinake könne man über Winter in der Erde lassen, wodurch sie im Frühjahr ein willkommenes Beifutter liefere, während den Burtanen, welche immerhin in Sagnitz unbeschadet — 11° in der Erde ertragen haben, jene Eigenschaft nicht zukommt. Als beste Zwischenfrucht erweise sich aber immer wieder die Wicke, besonders wenn sie mit der Erbse und etwas Hafer im Gemenge angebaut werde. Ihr einziger Fehler sei die theuere Saat.

Der Inkarnatklee gebe zu wenig Masse, wo Rothklee und Wicke möglich, werde man diesen beiden vor jenem stets den Vorzug geben. Luzerne in der Gerste sei gut gewachsen, schon im Gerstenstroh habe sie dessen Futterwerth erhöht. Jedensfalls wachse sie besser als der Klee; man rathe an sie ohne Deckfrucht zu bauen oder diese nicht dicht zu säen. Halte Rebner die Serabella entschieden für anbaufähig, so lasse er diese Frage für Lupine noch offen. Es sei nicht unwahrscheinlich, daß ihre schlechte Entwicklung auf den Mangel an Mikroben im Boden zurückzuführen sei. Es solle nach Sagnitz zugleich mit der Saat auch Impferde importirt und zu den weiteren Versuchen nur leichter Boden gewählt werden.

N. v. Esen-Kaster bemerkte, daß trotz Phosphorsäure und Kali durch die grüne Brache vom Roggen doch stets mindestens 2 Lof per Lofstelle verloren gehen. Dazu die Arbeit der Aussaat und Ernte in stark besetzter Zeit! Es frage sich, ob der Gewinn an Stickstoff das ausgleiche.

Prof. v. Knieriem machte dem gegenüber darauf aufmerksam, daß es auf den Boden ankomme, ob ein Ausfall am Roggen die Folge sei oder nicht.

Präsident von Dettingen: Nach früheren schlechten Erfahrungen habe er den Grünwidenbau wieder aufgenommen, als er geglaubt im Kunstdünger (Superphosphat) das Mittel zu haben den Rückschlag zu vermeiden; er habe den Rückschlag nicht vermieden. Dennoch habe er den Widenbau nicht wieder fallen lassen, weil der Gewinn an Futter den Ausfall an Roggen bezahlt mache; er ernte 200 U Trockenwidenfutter pr. Lofstelle\*).

Aus der Versammlung interpellirt, bemerkte Graf Berg-Schloß Sagnitz, daß die Burtanen einen guten Einfluß auf die Milch ausüben, die Rüben aber einen nachtheiligen; daß gelte indessen nicht von allen Varietäten, die englische

\*) Anm.: Die in der Sitzung gegebene Zahl von 200 Pud Trockenwidenfutter statt 200 Spfd. beruhte auf einem Irrthum.  
E. v. Dettingen-Jensel.

6-wöchentliche Turnips habe den speci. Rübenengeschmack nicht, sie sei selbst auf dem Tisch angenehm.

C. v. Dettingen-Karstemois und M. v. Sivers-Römershof bestätigten übereinstimmend keinen Rückschlag in der Roggenernte nach Wickhafer gehabt zu haben, ersterer mit der Einschränkung, daß das für leichten Boden gelte. Die Schwierigkeiten der Feldbestellung habe er gehoben, als er nach Einführung der Lorfsireu den Roggen theilweise durch Gerste ersetzte.

Kulturingenieur P. R. W b l d i e sprach über die Grundwasserbewegung und die Hilfsmittel, welche eine genaue Kartirung des Terrains resp. seiner Anschwellungen zu Schlüssen gewähren auf das Gefälle des Grundwassers. In diesem Vortrag wurde Gewicht darauf gelegt, daß die Gutskarten die deutlich sichtbaren Konturen des Terrains aufweisen, was in vielen älteren Karten der Fall sei, unter welchen manche sich überhaupt durch große Sorgfalt auszeichneten. Es liege im Interesse des Besitzers, daß er von dem Feldmesser die Einzeichnung solcher Terrainkonturen, soweit sie ohne weiteres möglich seien, verlange. Diese Konturen böten dem Kulturtechniker meist brauchbare Anhaltspunkte, wenn er das Gefälle des Grundwassers festzustellen habe; sie ersparten ihm daher viel Arbeit resp. seinem Auftraggeber die Kosten.

M. v. Sivers-Alt-Rusthof erinnerte daran, daß die Karten des Revisors Otto Gustav Dreher vom Anfang dieses Jahrhunderts sich durch sehr sorgfältig eingetragene Details auszeichnen; wer solche habe, solle sie unter Glas konserviren. Nicht nur der Kulturingenieur, auch der Landmesser vorthteile von diesen Konturen; an ihnen erkenne er die Natur wieder, was ihm das Auffinden der Kupfgen erleichtere.

Der Präsident lenkte auf Wunsch des Forstmeister Lützens die Aufmerksamkeit der versammelten Landwirthe auf die vom deutschen Kriegsministerium herausgegebene „Anleitung zur Beurtheilung des Pferdeheus“ Gera-Untermhaus 1889.

Dann forderte Fr. Graf Berg-Schloß-Sagnitz zu gemeinsamem Bezuge von Thomasposphatmehl auf. Diese Ansprache ist in der Nr. 4 veröffentlicht.

Da die Tageszeit schon sehr vorgerückt war und der Abend dem Forste gehörte, so mußten einige Gegenstände von der Tagesordnung abgesetzt werden, darunter auch die Eisenbahntarife für Getreide und andere landwirthschaftliche Produkte. Angesichts der Nothlage, in der sich die örtlichen Landwirthe gegenüber den theilweise sehr hohen Eisenbahntarifen der baltischen und der Pleskau-Rigaer Bahn befinden, wurde von der Versammlung der Wunsch geäußert, daß dieser Gegenstand von dem tags darauf tagenden livländischen Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes aufgenommen werde. Nachdem der in der Versammlung anwesende Präsident dieses Vereins, M. v. Essen, solches zugesagt, wurde diese Vormittagsitzung vom Präsidenten der Sozietät geschlossen.

## Litteratur.

**Handbuch der Spiritusfabrikation.** Von Dr. Max Maercker, Vorsteher an der Versuchstation und Professor an der Universität Halle. 5. vollständig neu bearbeitete Auflage mit 208 Abbildungen. Berlin 1890, Paul Parey. Preis 20 Mark.

In rascher Folge lösen die Auflagen dieses Wertes einander ab, Zeugniß ablegend für die Brauchbarkeit des Wertes nicht minder als für das heiße Ringen einer technisch rasch sich entwickelnden Industrie mit widrigen Verhältnissen. Handelte es sich zuerst um die Vervollkommnung der Apparate, dann um das Eingreifen der Chemie, welche den Verlauf der einzelnen Operationen der Fabrikation klargelegt hatte, so ist es jetzt die Erforschung der Lebensbedingungen des Hefepilzes, das Studium der Spaltpilzgährungen und der Keimzüchtung der Hefe, was neben der Abfindung mit den Steuergesetzen im Vordergrund des Interesses steht. Märckers Handbuch nimmt unzweifelhaft in der Fachlitteratur die erste Stelle ein.

**Thierische Schädlinge und Nützlinge** für Ackerbau, Viehzucht, Wald- und Gartenbau, Lebensformen, Vorkommen, Einfluß und die Maßregeln zu Vertilgung und Schutz. Praktisches Handbuch von Dr. J. Nigema Vos, Dozent an der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Wageningen. Mit 500 Textabbildungen. Berlin 1890. Verlag von Paul Parey. Erscheint in 18 Lieferungen à 1 Mark.

Der Verfasser, welcher seit zwanzig Jahren Naturgeschichte an landwirthschaftlichen Anstalten lehrt, hat in dem vorliegenden, umfassenden Werke die Summe seiner Erfahrungen über die thierischen Schädlinge und Nützlinge niedergelegt. Dasselbe ist vornehmlich für das Bedürfniß des Landwirthes bestimmt und dementsprechend ist der größte Raum den thierischen Schädlingen und Nützlingen für Ackerbau und Viehzucht zugewiesen; aber auch die des Gartenbaues und der Forstwirthschaft sind gründlich behandelt, weil fast alle Landwirthe einen Garten besitzen und Waldbäume zu pflegen haben. Da das Buch für den Mann der Praxis geschrieben, ist manches rein wissenschaftliche Detail fortgelassen. Die Insekten sind in den Entwicklungszuständen am ausführlichsten beschrieben, in welchen sie schaden. Der Stoff ist in der Reihenfolge des zoologischen Systems abgehandelt, doch sind die verschiedenen Arten in Uebersichten aufgezählt, welche eine leichte Bestimmung der aufgefundenen Schädlinge ermöglichen. Diese außerordentlich praktischen Uebersichten zur schnellen Erkennung der Thiere sind sehr mannigfache; z. B. für die Mäusearten, für die nützlichen und schädlichen Kägel, für die, viele Schädlinge umfassenden Rüsselkäfer, für die Erdfloharten, für die dem Ackerbau schädlichen Halmfliegen, für die einheimischen Bremsen und Dasselfliegen, welche zu den Hauptfeinden der Hausäugethiere zählen u. Mit besonderer Sorgfalt und Ausführlichkeit sind die natürlichen Ursachen der Insektenverheerungen behandelt, und es werden dem Landwirth Mittel an die Hand gegeben, denselben vorzubeu-





Reval, den 5. (17.) März 1890, A. Brodhausen.  
 Roggen auf Basis von 120 Q h. = 75 Kop. pro Pub.  
 Braugerste 106—108 " " = " " "  
 95% feimfähig " " = 78—80 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 72—73 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = 82—85 " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = 82—85 " " "  
 Hafer, gebarrt 72—75 " " = 73—75 " " "  
 do. ungebarrt — " " = — " " "

Hamburg, den 2. (7.) März 1890. Bericht von Ahlmann & Boyen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 108—110 II. Kl. M. 104—107. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „behauptet“.

Ferner Privatnotirungen: gestandene Parthien Hofbutter M. 80—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90—95, böhmische, galizische und ähnliche 50—70 finländische Sommer-Butter M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 30—40, alles pro 50 Kilo.

Die Anfangs der Woche gehegten Erwartungen auf besseres Geschäft haben sich nicht erfüllt, der Absatz blieb schleppend und konnten Notirungen für feinste Butter nur mühsam behauptet werden. Es wird wieder ein Theil der Zufuhr unverkauft auf den Lägern zurückbleiben. Fremde ältere Butter still, ein Posten von zirka 1000 Tubs Amerikaner wurde zu 34 M. verkauft, da hiesige Butter fehlt, ist frische fremde etwas mehr beachtet.

In der gestrigen Auktion wurden 70/s Tonnen Ost-Holst. Hofbutter im Durchschnitt à 111<sup>2</sup>/<sub>3</sub> M. oder abzüglich 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> M. Auktionskosten à zirka 107<sup>7</sup>/<sub>8</sub> M. Netto reine Tara, franko Hamburg.

London, den 15. (27.) März 1890. C. F. W. Wagner. Der Ton unser Markt während der verfloffenen Woche war entschieden drückend und flau. Die Butter-Anfuhr werden nun halb anfangen größer zu werden und in dessen Abwartung wird nur das Nöthigste gekauft. Zweite und inferiore Qualitäten finden gar keine Beachtung, und es ist nur prima Waare, die irgend wie preis haltend ist. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 106—108 s. Sa. 100 bis 104 s. — Pa. friesländische Konfiguration 96—104 s. Sa. 86—90 s. — Pa. dänische 116—118 s. Sa. 100—110 s. — Pa. holsteinische 112—114 s. Sa. 98—108 s. — Pa. schwedische und finländische 106—110 s. Sa. 95—100 s. — Pa. est- und furländische 100—105 s. Sa. 90—96 s. — Pa. normandische 118—120 s. Sa. 106—112 s. Eier: Deutsche und andere kleine Sorten wurden mäßig angeführt und stiegen 3d im Preise. Aber das Geschäft war wenig animirt. Ich notire: Pa. ungarische 6/9—7/s. Sa. 6/—6/6 s. — Pa. deutsche 6/6—6/9 s. Sa. 6/—6/3 s. — Pa. russische 5/9—6/s.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 25. Febr. bis 4. März (9 bis 16. März) 1890.

	angeführt	verkauft		P r e i s e							
		Haupt- zahl	zum Preise	pro Haupt				pro Pub			
				nieb- rigste	höchste	nieb- rigste	höchste	nieb- rigste	höchste		
R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.		
<b>Großvieh</b>											
Echertaster . . . .	1378	995	94122	80	125	4	4	50			
Livländisches . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Russisches . . . . .	185	133	5376	18	90	2	60	3	80		
<b>Kleinvieh</b>											
Rälber . . . . .	2398	1611	21595	5	28	4	80	10	—		
Lamm . . . . .	27	27	307	8	15	4	—	6	50		
Schweine . . . . .	408	408	6679	9	27	4	50	5	50		
Ferkel . . . . .	119	119	238	2	—	—	—	—	—		

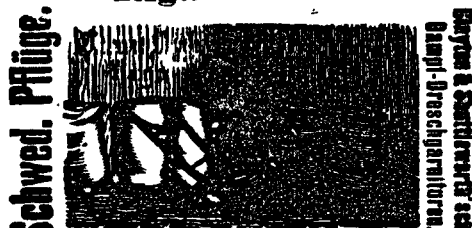
Redakteur: Gustav Strpl.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande.**  
 besichend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877.  
 F. G. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennererei-, Brauerei-, Kellerbücher und Deklarationen bei H. Laakmann in Dorpat.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
 Riga



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe  
**Packard's Superphosphate:**  
 18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Für ein Gut im Gouvernement Kurland werden Eleven von einem baltischen Landwirth gesucht. Nähere Auskünfte werden Dorpat Sternstr. Nr. 8 parterre rechts von 1—2 Uhr nachmittags ertheilt.

„Ein Livländer, wissenschaftlich und praktisch ausgebildet an der Universität Leipzig und der höheren landwirthschaftlichen Akademie Hohenheim, sucht, nach 20-jähr. praktischer Thätigkeit, Stellung als Gutsinspektor oder Verwalter. Offerten erbeten sub Lit. „S“ nach Barskoje-Selo, Moskauer Straße Haus Mesnikow“.

**Die Loddiger'schen  
 Reimschalen**

(conf. Balt. Wochenschrift Nr. 7) empfiehlt zu 2 Rbl. per Stück vom Lager die Dorpater Agentur des Livländischen Konsum-Geschäfts Pastoratstraße Nr. 5.

Die Vertretung für Dorpat und Umgegend haben wir

## Herrn J. von Mühlendahl

Dorpat, St. Petersburger Straße Nr. 67

übertragen und wird gen. Herr event. Bestellungen empfangen und alle nähere Auskünfte ertheilen.

Konsumverein estländischer Landwirthe  
in Reval.

### Revaler chemisch-technische Fabrik Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval

empfehlen

Erster Preis  
Dorpat.  
28. August  
1889.

Butterfarbe, Käsefarbe,  
Käselab-Extrakt.

Prämirt  
in Smolensk  
1. Oktober  
1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung. Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt. Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an. Anerkennungs schreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind. Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen. Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

## Prima rothe Kleesaat

laut Attestat fleeseidefrei (doppelt gereinigte),

Dastard- und Weiß-Kleesaat,

## Timothy-Graat

und

## Prima Sonnenblumen-Ölkuchen

empfehlen vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe  
in Reval.

## Pondrette

in vorzüglicher Qualität empfiehlt die

## Dorpater Pondrette-Fabrik.

Bestellungen werden nur in Dorpat (auch für Estland) bei der Verwaltung der Fabrik, Samasche Str. Nr. 49, angenommen.

## Zuckum.

## 2. landwirthschaftliche Ausstellung

vom 13.—16. Juli 1890.

Programme und Anmeldeungs-  
Formulare versendet, wie nähere  
Auskunft ertheilt

das Ausstellungs-Komitée.

Superphosphat,  
Thomasphosphat,  
Kainit,  
Chili-Salpeter,

Gyps, in allen Gattungen

empfehlen vom Lager

der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.

**Inhalt:** Welche Folgerungen für den praktischen Betrieb sind aus der in den letzten Jahren vervollkommeneten Kenntniß der Stickstoffernährung unserer Kulturpflanzen zu ziehen? Von Prof. Dr. W. v. Knieriem. — Ist bei Einlieferung der Milch in die Meierei dieselbe zu wägen oder zu messen? Von K. P. — An unsere Gehölzfreunde, von M. v. Sivers. — Lathyrus silvestris L. Blatterhse, von Graf Franz v. Ragened. — Aus den Vereinen: Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. — Literatur: Handbuch der Spiritusfabrikation. Thierische Schädlinge und Nützlinge. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenem  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Einiges über Aufarbeitung und Verwerthung des Holzes.

Vortrag des Oberförsters W. Loh, gehalten am Forstabend der  
ökonomischen Societät zu Dorpat, im Januar 1890.

Bevor ich mich mit meinem eigentlichen Thema beschäftige, muß ich auf die hier gebräuchlichen Maaße etwas näher eingehen. Wie bekannt, herrscht in den Ostseeprovinzen keine Einheitlichkeit in Bezug auf diejenigen Maaße, welche in der Praxis am meisten vorkommen. Beim Forstbetrieb wird für die Schichtmaaße des Holzes der Faden als Einheit angenommen; da die Länge desselben theils 6-füßig theils 7-füßig ist, so ergibt sich, daß die Ausdrücke: Faden, Arschinfaden, Kubikfaden keine konstanten Größen sind. Man kann ja nun eine Reduktion vornehmen, allein ich halte es im Interesse der Uebersichtlichkeit und des leichteren Verständnisses für wünschenswerth, sich auf ein bestimmtes Maaß zu einigen, denn es ist immerhin mißlich, wenn von 2 Taxatoren der eine die Holzmasse eines bestimmten Waldes auf 59 Faden der andere auf 80 Faden pro Vostelle angiebt. Der Kubikfuß ist als Basis für forstliche Massenangaben deshalb nicht geeignet, weil zu große Zahlen dabei herauskommen. Man kann sich z. B. keine rechte Vorstellung von der Größe eines jährlichen Hiebsetats machen, der auf 255 000 Kubikfuß festgestellt ist, während diese Größe, mit 3000 Faden bezeichnet, leicht verständlich ist. Ich möchte nun befeurworten, daß der 6-füßige Faden ganz außer forstlichen Gebrauch kommt und als Grundlage für Taxation und Buchführung der 7-füßige 1 Arschin lange Faden à 85 Kubikfuß feste Masse allgemein akzeptirt wird. Der Uebergang von einem Maaße auf das andere kann m. E. keine großen Schwierigkeiten verursachen.

Was nun die Aufarbeitung des Holzes anbelangt, so ist vor Allem darauf zu sehen, daß bei derselben der Verlust an Holz ein möglichst geringer ist, neben tiefem Hieb

muß die Säge in weitgehender Weise in Anwendung kommen. Bau- und Nutzholz muß geschält oder streifenweise entrindet und auf Unterlagen gelegt werden. Bei dem Brennholz ist alles Holz zu spalten, bei der Stapelung ist darauf zu sehen, daß dicht gestapelt wird, daß nicht zu starke Bindwidden eingelegt werden, daß die Rindenseite der Halgen möglichst nach oben kommt, daß die Faden auf Vorder- und Rückseite gleiche Höhe haben, daß vorhandene Lücken nicht mit Holzstücken und Spänen ausgestopft werden, daß nicht zwei oder mehr halbe Faden zusammengestapelt werden. Als Grund für letzte Manipulation geben die Holzhauer gewöhnlich an, daß das Holz weniger leicht umfalle, nicht selten dient sie jedoch dazu, um zu kurze Halgen zu verdecken. Uebermaaß sollte bei vorschristmäßiger Stapelung nicht mehr als 3 Zoll pro halben Faden gewährt werden. Geschirrhölzer, Latten und Stangen werden stückweis abgegeben. Strauch wird bundweis oder fadenweis aufgearbeitet; in letzterem Falle ist darauf zu sehen, daß die Nester gehörig zusammengelassen und nicht sperrig in den Faden gelegt werden, daß der Faden wenigstens 7 Fuß lang kompakt gelegt, daß die Stirnseite der Strauchfaden nicht durch vorgestecktes Nadelholzstrauch verdeckt, daß der halbe Faden wenigstens 5 Fuß hoch gestapelt wird.

Was nun die Holzverwerthung anbelangt, so ist der flächen- oder stammweise Verkauf unter der Bedingung zulässig, daß der Hieb innerhalb der gezogenen Grenzen und die Art der Ausführung unter der Kontrolle der forstlichen Organe bleibt. Es sollte als Grundsatz gelten, daß nur fertig aufgearbeitetes Material zum Verkauf gelangt und dem Käufer das Selbstaufhauen nicht gestattet wird; leider ist letzteres an vielen Orten noch in ausgedehntem Maaße der Fall. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um sog. Lagerholz und um Strauch. Die Kalkulation ist einfach; dieses geringwerthige Material liegt im Walde

zerstreut und es würde nicht lohnen dasselbe für Geld auffammeln zu lassen, da bei dem Verkauf häufig nicht einmal die Aufarbeitungskosten gedeckt würden, während der Bauer seine Arbeit nicht rechnet, wenn ihm die Möglichkeit geboten wird, für eine geringe Zahlung seinen Holzbedarf zu decken. Der Besitzer bekommt seinen Wald rein, hat von diesem Material, welches sonst doch im Walde faulte, eine Einnahme und so ist Allen geholfen. Die Medaille hat jedoch auch einen Revers, betrachten wir diesen etwas näher. Vielen Ortens ist es dem Käufer gestattet neben dem Lagerstrauch auch Strauch vom Stamm zu hauen, meist Laubstolz von 3 Zoll abwärts. Daß diese Erlaubniß in der Regel überschritten und meist bedeutend stärkeres Holz gehauen wird, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man einen Faden auseinanderwerfen läßt: die Schale ist Strauch, während der Kern oft Nutholz birgt. Das sog. Lagerholz wird von Stämmen gewonnen, welche vom Winde geworfen oder gebrochen sind, ferner von liegen gebliebenen Balkenspißen, überhaupt von allem am Boden liegenden Material. Hierzu kommt dann noch das auf dem Stamme abgetrocknete Material, welches meist auch in's Lagerholz gehauen werden darf; um letzteres in genügender Menge zu erzeugen, werden oft werthvolle Kiefern und Fichten geringelt, d. h. die Rinde des Baumes wird über dem Stock rings herum durchgehauen, in Folge dessen der Baum abstirbt. Ich kann die Uebergriffe der verschiedensten Art, welche bei der Selbstwerbung von Holz durch die Käufer stattfinden, hier nicht alle anführen, es steht jedoch unumstößlich fest, daß dieselben auch durch die strengste Kontrolle nicht verhindert werden können, man sollte daher nur fertig aufgearbeitetes Material verkaufen. Bleibt dann auch manches im Walde liegen und verfault, so ist dies kein großer Verlust. Der Einwand, daß sich forstschädliche Insekten in diesem Material vermehren sollen, ist wenig stichhaltig, da letzteres meistens schon längere Zeit im Walde gelegen hat und von den Insekten bereits verlassen ist, die nachträgliche Entfernung desselben also nichts mehr nützt.

Der Verkauf des Holzes geschieht entweder im Wege des öffentlichen Ausgebots, oder aus freier Hand auf Grund einer bestimmten Holzlage. Erstere Methode ist hauptsächlich dort im Gebrauch, wo man auf strenge Einhaltung des Jahresetats an Holz hält, in Deutschland der allein gebräuchliche Modus, da die Kontrolle hierbei sehr erleichtert ist. Bindet man sich jedoch nicht streng an den jährlichen Hiebsfuß und hält Schwankungen für zulässig, welche sich im Laufe einiger Jahre ausgleichen lassen, so

daß man die Möglichkeit hat, günstige Verkaufsgelegenheiten auszunutzen, so ist der freihändige Verkauf mehr am Platz; er ist auch, abgesehen von den Kronsförsten, hier zu Lande allgemein gebräuchlich. Vor Jahren habe ich die Verwerthung von fertigem Holz im Wege des öffentlichen Ausgebots versucht, mit sehr ungünstigem Resultat; obgleich genug Käufer zum Termin erschienen waren, wurde doch so wenig geboten, daß ich fast das ganze Holzquantum zurückkaufen mußte. Einen Erfolg könnte man sich nur dann versprechen, wenn diese Methode des Holzverkaufs allgemein eingeführt würde, und da hieran kaum zu denken ist, so wird der Verkauf aus freier Hand wohl die Regel bleiben.

### Das Melken.

Im heutigen milchwirtschaftlichen Betriebe ist die Handhabung des Melkens von weitgehenderer Bedeutung, als gar oftmals wohl angenommen wird, und von großem Einflusse auf die Rentabilität der Meierei. Meistentheils wird das Melkgeschäft in der Art und Weise durchgeführt, daß der Melker dicht am Hinterbein der rechten Seite der Kuh sitzt, und den Melkeimer mit den Knien festhält, den Kopf fest an die Bauchwand anlegt, um einen sichereren und festeren Halt zu gewinnen; letzteres sollte dann besonders beachtet werden, wenn die Kuh bei der Verrichtung des Melkens nicht ruhig steht, ein Umstand, welcher sehr häufig in schlechtem Melken seinen Grund haben dürfte. Das Anbinden des Schwanzes an die Hinterbeine oder, wie man es in einigen Gegenden finden kann, an besondere Latten, welche hinter jeder einzelnen Kuh angebracht sind, sollte besser fortfallen, nur zur Sommerzeit, falls Insekten die Thiere belästigen, mag hiervon eine Ausnahme gemacht werden. Das Melken erfolgt am geeignetesten über Kreuz, d. h. man erfaßt mit der einen Hand den Hinterstrich oder Beinstrich der einen Drüse und mit der andern Hand den Vorderstrich oder Bauchstrich der andern Drüse. Die Striche werden mit der ganzen Hand erfaßt und muß ein Zerren und Reißen an ihnen durchaus vermieden werden; von Vortheil ist es beide angefangenen Striche auf einmal nicht ganz auszumelken, sondern hierin eine Abwechslung eintreten zu lassen, damit sich die beim Melken bildende Milch im Euter wieder ansammeln kann und derart diese demselben leichter zu entziehen ist. Es ist nun Acht zu geben, daß wirklich rein ausgemolken wird, denn ein Verbleiben der Milch im Euter zieht manche Nachtheile nach sich, es ist

nicht nur ein direkter Verlust an Milch, sondern die lehtgemolkene Milch ist auch die gehaltreichste, fetteste; wird also nicht gut ausgemolken, so reduziert sich ohne weiteres der Ertrag an Butter. Aber, ein ungenügendes Ausmelken bewirkt auch eine Vernachlässigung der Milchdrüsen, denn je mehr man gewissermaßen die beiden Drüsen reizt, um so stärker erfolgt die Milchabsonderung, indem reichlicher Blut zu diesen strömt. Ereignet es sich, daß die Kühe zu wiederholten Malen nicht ordnungsgemäß ausgemolken werden, so geht ihre Milchergiebigkeit bedeutend zurück und zu leicht wird durch diese Bequemlichkeit die beste Kuh verdorben. Zu beachten ist des ferneren, daß im Stalle beim Melken die größte Ruhe herrscht und alles peinlichst verhütet wird, was die Kühe irgendwie beunruhigen könnte, da dieses für die Sekretion von Nachtheil ist; ein Hauptmoment ist weiter, daß die Kühe nicht nur beim Melken, sondern auch außer dieser Zeit mit Ruhe behandelt werden, alle Rohheiten, die den Kühen angethan, sollten auf das Strengste bestraft werden, da sie das Melken erschweren und die Sekretion stark beeinträchtigen. Mitunter kann man die Beobachtung machen, daß die Kühe während des Melkens die Milch zurückbehalten, ein Umstand, dessen Ursache entweder in schlechtem Melken zu suchen ist, oder auch dann eintreten kann, wenn entzündete oder beschädigte Stellen am Strich vorhanden; allemal hat die Kuh Schmerzen und durch ein Ansammeln des Blutes in den Eutervenien sucht sie auf diese Art den Milchausfluß zu verhindern. Durch einige Vorsicht beim Melkgeschäft und sanfte Behandlung läßt sich dieses meistentheils beseitigen.

Von Zeit zu Zeit treten immer wieder Empfehlungen auf die sogenannten Melkröhrchen in Anwendung zu bringen und so auf die leichteste Art das Melken durch Personen zu umgehen; der tägliche Gebrauch solcher Instrumente kann aber durchaus nicht empfohlen werden, denn sie sind und bleiben von größtem Nachtheil für die Kühe. Zu leicht bringt man bei der Einführung der Melkröhrchen in das Innere des Striches Verwundungen bei, welche ein gänzlichcs Eingehen der Kuh für die Milchgewinnung nach sich ziehen können; auch streuben sich die Kühe bei häufiger Anwendung, wodurch natürlich für die Milchergiebigkeit nichts gewonnen wird. Die Striche haben an ihrer Grundfläche sogenannte Schließmuskeln, welche durch öftere Einführung des Melkröhrchens erschlaffen und ihren Dienst versagen, die Milch läuft dann auch außerhalb der Melkzeit von selbst aus dem Euter und geht dann natürlich verloren. Gerade dadurch, daß beim

Melken mit der Hand die Drüsen gereizt werden, ist die Absonderung der Milch eine bessere, als beim Gebrauch der Melkröhrchen, und die letzte, fetteste Milch muß doch mit der Hand ausgemolken werden, da sie durch Melkröhrchen nicht abfließt. Hingegen kann aber auch den Melkröhrchen mancher Vorzug nicht abgesprochen werden, sie sind öfters dann gut angewandt, wenn sich Euterentzündungen einstellen, wenn mithin das Melken mit der Hand den Thieren große Schmerzen verursacht; unter derartigen Bedingungen ist die Milch so leichter und angenehmer für die Kuh dem Euter entzogen als mit der Hand, aber auch nur solange, als die Milch dünnflüssig ist, keine Stücke enthält. Zeitweilig tritt der Fall ein, daß man dem einen oder andern Strich geronnene Milch entzieht, aber in den aller meisten Fällen wird dieser Umstand durch sachverständiges Melken beseitigt, während im entgegengesetzten Falle öfters ein Austrocknen des betreffenden Striches, ja der ganzen einen Drüse eintreten kann; bei derartigen Vorkommnissen müssen auf das Gründlichste aller Eiter und alle Käseklümpchen von Grund aus herausgezogen werden. Auch bei anderweitigen Entzündungen des Euters werden durch gutes Melken die sichersten Resultate erzielt, und thut man gut, erkrankte Kühe einem besonders zuverlässigen Melker zu übergeben. — Im weiteren ist während des Melkens dafür Sorge zu tragen, daß man die Beschaffenheit der ermolkenen Milch eingehend beobachtet, daß keine kranken Milchen mit dem Gesamtquantum vermengt werden, was die spätere Produktion etwa gefährden könnte. Glaubt man eine solche Milch gefunden zu haben und ist nicht völlig überzeugt von deren Minderwerth, so thut man gut, solche Milch in einem Glase aufzustellen und späterhin ihre Beschaffenheit zu konstatiren; der Geschmack und das Aussehen von Rahm und Magermilch geben dann zeitig einen festen Anhaltspunkt. Von großer Wichtigkeit beim Melken ist weiter die Reinlichkeit, da die Milch sehr schnell Zersetzung ausgeht. Es ist nicht nur wünschenswerth, daß das Melkpersonal vor dem Melken sich die Hände wäscht, sondern auch während desselben zu recht häufigen Malen, am besten nach jeder Kuh; aber auch das Euter der Kühe muß sauber sein und falls nöthig, mit einem wollenen Lappen abgerieben oder mit Wasser abgewaschen und gut getrocknet werden, alle dem Euter etwa entfallenden Schmutztheile, welche in die Milch gelangen, geben dieser einen widerlichen Geschmack und vermindern die Güte der späteren Produkte. Auch ist es nicht unzuweckmäßig beim Beginne des Melkens aus jedem Strich ein paar Strahlen auf die Erde

zu melken, da hierdurch alle Unreinlichkeiten, die etwa in den Strichen vorhanden, entfernt werden; ein Verlust dürfte in diesem Falle kaum zu verzeichnen sein, da die erste Milch, die dem Euter entzogen wird, bekanntlich die fettärmste ist. Aber die peinlichste Reinlichkeit soll sich auch erstrecken auf alle Melkeimer, Milchgefäße, Milchtransportkannen u. die gewonnene Milch muß gleich, wenn sie ermolken, durch ein feines Sieb in die Sammelgefäße gethan werden, damit Kuhhaare und Schmutztheilchen nicht in dieselbe hineingelangen. Die Milch darf unmöglich bis zur Beendigung des Melkens im Stallraum verbleiben, da sie alle schlechten und widerlichen Gerüche annimmt, sondern sollte immer möglichst schnell zur Meierei gebracht werden. Ist dieses manchmal aus besondern Gründen nicht durchführbar, so sollte sich außerhalb des Stalles ein kleiner Bretterschuppen befinden, der zur Aufbewahrung der Milch während des Melkens dient. Am vortheilhaftesten ist es für Frische und Reinheit der Milch, wenn das Melken im Freien stattfindet, da dieses aber nur in der wärmeren Jahreszeit möglich ist, so muß im Stall für gute, reine Luft, d. h. für kräftige Ventilation gesorgt werden; in jedem Stallraum sollten, je nach seiner Größe, Ventilationschachte zum Dach hinaus gehen. — Was nun die Frage anbelangt, wie oft am Tage gemolken werden soll, zweimal oder dreimal, so läßt sich gerade in diesem Falle manches Für und Wider aufstellen. Kleinere Heerden können eher dreimal des Tags gemolken werden, als große, auch bleibt für solche Fälle in Berücksichtigung zu ziehen, ob die Heerde im Stalle oder auf entfernt liegenden Weiden gemolken werden soll und ob ein Melkerpersonal leicht und billig zu beschaffen ist. Durch häufigeres, also dreimaliges Melken wird, da die Milchdrüsen der Kühe mehr gereizt werden, nicht nur mehr, sondern im großen Durchschnitt auch eine gehaltreichere Milch erzeugt; es dürfte nun immer zu berücksichtigen bleiben, ob die Mehrausbeute an Milch den Kostenpunkt des Melkens deckt, resp. einen Gewinn sichert. Um aber auf einer soliden Basis zu arbeiten und genau zu wissen, was eine jede Kuh zu leisten im Stande, ist dem Probemelken und dessen faktischer Durchführung weit mehr Sorgfalt und Aufmerksamkeit zuzuwenden, als es vielfach bisher der Fall war. Es bleibt durchaus wünschenswerth, jede Woche einmal Probe zu melken und am besten dabei die Milch zu wägen, nicht zu messen; ein Probemelken alle vierzehn Tage giebt keine genauen Resultate mehr. Wird nun noch bei jedem acht-tägigen Probemelken die Milch einer jeden Kuh auf ihren Fettgehalt und spezifisches Gewicht geprüft, so ist eine

Garantie geboten sich eine Kuhheerde heranzuziehen, welche im Ertrage an Milch und Butter nichts zu wünschen übrig läßt.  
K. P.

## Aus den Vereinen.

**Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät.** Öffentliche Sitzungen zu Dorpat, Forstabend am 16. Januar 1890. Forstmeister Dostal-Riga referirte über das Waldschutzgesetz. Dieses Referat ist in Nr. 9 wiedergegeben.

Im Anschluß an dasselbe wurde vom Präsidenten Landrath v. Dettlingen gefragt, ob das livländische Waldschutzkomité bereits Maßregeln zur Bannlegung von Waldungen getroffen habe. Referent erwiderte, daß dies längs der Meeresküste geschehen sei. Oberförster Lütken s bemerkte, daß die Waldbesitzer in Estland vom Waldschutzkomité ein Formular zur Ausfüllung erhalten hätten, welches Fragen über die Größe des Waldareals, die Holzart, den Boden, die Bewirthschaftungsweise, ob der Wald eingerichtet sei, und nach dem Jahresetat in Fläche und Masse, enthalte. Ketner wies auf die Schwierigkeiten hin, welchen die genaue Beantwortung dieser Fragen unterworfen wäre. Bei vielen Gütern, deren Vermessung vor längeren Jahren geschehen sei, dürfte das Waldareal schwer festzustellen sein.

Aus der weiteren Diskussion ergab sich, daß die Auffassung über die Wirkung, welche das Gesetz auf die Waldungen haben werde, verschieden war. Das Gesetz habe in erster Linie die Fixirung des gegenwärtigen Waldareals im Auge, während dem Privatbesitzer in Bezug auf die Waldbehaltung die weitestgehenden Grenzen gezogen seien, ausgenommen natürlich diejenigen Waldungen, deren Bewirthschaftung im Landesinteresse einer strengeren Kontrolle zu unterliegen habe. Von anderer Seite wurde darauf hingewiesen, daß ein allgemeines Rodungsverbot bei dem Ueberflusse, welchen Livland gegenwärtig noch an Land besitze, nicht im Interesse der Landeskultur liege, da dasselbe manche vortheilhafte Umwandlung von Wald in Acker und Heuschlag verhindere; der Umstand, daß letztere mit Genehmigung des Waldschutzkomité's geschehen könne, ändere wenig am Drückenden der Bestimmung. Oberförster Lütken s erwähnte der Bestimmung des Gesetzes, wonach die Anlage von Wegen und Entwässerungsgräben ebenfalls der Genehmigung des Waldschutzkomité's bedürfe, während diese Anlagen doch weder als Waldbevastation, noch als eine Verminderung des Waldareals aufzufassen wären. Forstmeister Dostal erwiderte, daß das Waldschutzkomité wahrscheinlich ohne weiteres derartige als Meliorationen aufzufassende Arbeiten vorzunehmen gestattet würde, im Uebrigen stehe er ganz auf dem Standpunkte des Gesetzes; im Gesetz sei klar ausgesprochen, was unter Devastation, was unter Verminderung der Waldfläche zu verstehen sei; das Gesetz sei erlassen und man habe sich danach einzurichten. Oberförster Corneli u s meinte, daß es vor allen Dingen doch nöthig sei festzustellen, was Wald



sei und welche Flächen dem Gesetz unterliegen sollten; da wären kleine oder größere Waldparzellen in der Nähe der Hüfte, welche als Parks gelten und dementsprechend gehalten werden, dann solche, welche im Felde liegen und meist vom Gute nach freiem Ermessen benutzt wurden, dann mit Holz bestandene Weidestrecken; in diese Dinge müßte erst Klarheit gebracht werden; viele Gutsbesitzer wüßten gar nicht einmal wie groß ihr Waldareal sei, für welches sie nach dem Gesetz verantwortlich wären; sie könnten sich unwissentlich der Ueberschreitung desselben schuldig machen. Die zum Zweck der Grundsteuerveranlagung gemachten Angaben könnten deshalb nicht als Norm gelten, weil damals die Moräste zc. aus der Waldfläche nicht ausgeschlossen wurden, sich auch seit der Zeit manches verändert habe. Hiermit wurde dieses Thema verlassen.

Der Herr Präsident machte die Versammlung alsdann damit bekannt, daß eine Anzahl Forstmänner und Waldbesitzer den Wunsch geäußert habe, den Verein baltischer Forstwirthe wieder ausleben zu sehen. Die der Sozietät eingereichte Liste derselben weise 24 Namen von Forstmännern und Waldbesitzern auf. Im hohen Grade wünschenswerth wäre eine recht lebhaftige Betheiligung auch seitens der Letztern, damit diese mit den Forstmännern in steter Berührung bleiben und durch gemeinsamen Gedankenaustausch der Sache des Waldes nützen. Die zahlreiche Versammlung begrüßte diese Nachricht in sympathischer Weise. Nachdem Forstmeister Ostwald die Statuten des Vereins verlesen hatte, bedeckte sich eine zweite Liste mit 15 Namen solcher, welche über ihre Aufnahme in der ersten Sitzung des reaktivirten Vereins ballotiren zu lassen bereit waren.

Hierauf folgte der Vortrag des Herrn Oberförsters L o g über Aufarbeitung und Verwerthung des Holzes. Der Vortrag ist in dieser Nummer veröffentlicht. Im Anschluß hieran führte Oberförster C o r n e l i u s aus, daß es keineswegs so leicht sei, von einem Maaß auf das andere überzugehen und es daher doch Schwierigkeiten habe, in einer Gegend wo der 6-füßige Faden gebräuchlich sei, auf den 7-füßigen Faden überzugehen. Wie schwer sich die Bevölkerung von einem althergebrachten Maaße trenne, zeige sich in Deutschland, wo trotzdem, daß das Metersystem schon lange eingeführt sei, doch immer noch nach altem Maaße gerechnet werde. Auch hinsichtlich des Hiebetats und der BerechtigungsHolzes würden Schwierigkeiten eintreten. In Betreff der Stapelung des Holzes könne er sich nicht damit einverstanden erklären, daß die Halgen mit der Rindenseite nach oben gelegt würden, wenigstens nicht beim Nadelholz, da die Erfahrung in Deutschland gelehrt habe, daß diese Halgen viel leichter vom Borkenkäfer befallen würden. Im Uebrigen ließen sich für das Stapeln des Holzes keine bestimmten Regeln aufstellen, Hauptsache sei, daß man tüchtige Holzhauer habe. Lagerholz müsse frisch aus dem Walde entfernt werden, um den schädlichen Insekten nicht als Brutstätte zu dienen. Forstmeister D i e w a l d widersprach dem Vorredner darin, daß der Borkenkäfer lieber die mit der Rindenseite nach oben liegenden Nadelholz-

halgen annehme. Bei der Stapelung des Strauchs wäre es, um dem Stockigwerden vorzubeugen, zweckmäßig dasselbe kreuzweis zu legen, der Art, daß je  $1\frac{1}{2}$  Fuß Strauch quer gestapelt würden. Das Austrocknen gehe alsdann viel besser von statten. Oberförster von H u h n - L a r w a s t läßt zur Erleichterung der Kontrolle und der Abnahme das Holz in den Schlägen reihenweis stapeln. Schließlich wurde noch angeführt, daß es unvorthelhaft sei, Laubholz-Stangen, wie sie sich durch Ausschub aus Nadelholz-Dickungen ergeben, durchzuhauen, da solches Material in seiner ganzen Länge bedeutend besser bezahlt werde. Hiermit wurden die öffentlichen Versammlungen der ökonomischen Sozietät im Januar 1890 vom Präsidenten geschlossen.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

Ein Rundschreiben der Hauptverwaltung des Reichsgepäckwesens vom 2. (14.) Februar 1890 macht bekannt, daß die diesjährigen Auktionen der Reichsgesteute wie folgt angelegt sind: in Streletz (Gouv. Chartow) am 11. und 12. (23. und 24.) Mai von 9 Uhr ab — Reit- und Arbeitspferde; in Chrenowoi (Gouv. Woronesh) am 2. (14.) Juni von 9 Uhr ab — Traber; in Janowo (Gouv. Seblez) am 20. September (2. Oktober) von 9 Uhr ab — Halbblut-Reitpferde.

Unter den Ausstellungen des Jahres 1890, welche vom Departement der Landwirthschaft konzessionirt worden, nennt die russ. landw. Ztg. (земл. разера) u. a. auch eine Land- und hauswirthschaftliche in Walk, am 16. bis 18. Juni und eine Flachsbau-Ausstellung in Dorpat, am 14. und 15. Oktober; beides Unternehmungen des Dorpater estnischen landwirthschaftlichen Vereins.

In demselben Blatte (in der Nr. vom 10. (22.) März c.) giebt D. M. Bobisko einen Ueberblick über die auf Veranlassung und unter Mitwirkung des Departements der Landwirthschaft angestellten Versuche S c h w e i n e f l e i s c h aus Rußland zu exportiren. Im Jahre 1887 wurde mit dem Salzen an zwei Punkten begonnen, in Koslow und Ssaranf. Exportirt wurden etwa 4 Waggonladungen, von denen drei nach London, der Rest nach Marseille gingen. Im Jahre 1888 nahm der Export etwas größere Dimensionen an. Im Winter 1887/88 wurden exportirt aus Selez nach Havre, Antwerpen und Hamburg etwa 12 000 Pud, aus Koslow 4 800 Pud, aus Ssaranf und von der Station Ismaltowo annähernd 12 000 Pud (nach Marseille). Anfangs ging bei niedrigen Rubelkursen die Sache gut; dann wurde nach steigenden Kursen das Unternehmen verlustbringend, was den Fortgang der Sache ungünstig beeinflusste. Der Versuch des Jahres 1888 verlor den Charakter des Zufälligen nicht. Die betheiligten Personen erwarteten direkte Vortheile, was nicht ganz begründete Enttäuschungen zur Folge hatte. Der Exporthandel, insbesondere in Artikeln wie Schweinefleisch, erfordert eine regelrechte Organisation, Ununterbrochenheit der Geschäftsführung, Bekanntschaft der ausländischen Abnehmer mit der Waare und vieles andere, was gleich anfangs sich nicht erreichen läßt. Die Entmuthigung ging so weit, daß der Export 1888/89 nicht nur auf dem im Vorjahre erreichten Niveau nicht verharrte, sondern zurückging, in dieser Tendenz bestärkt durch weitere Kurssteigerungen. Dieses Jahr brachte nur das eine Gute, daß die Sache den gefälligen Charakter des Kommissionsgeschäfts abstreifte und auf dem Vo-

den der privaten Unternehmung Fuß faßte; drei Exporteure (Petrow, Safer, Falilejew) traten an die Stelle der etwa 20 Exporteure des Vorjahres; gleichwohl exportirten jene nur etwa fünf tausend Pud weniger, als diese im andern Jahre hinausgesandt hatten. Dank diesen unter der Aufsicht des Departements zwei Jahre lang fortgesetzten Versuchen zog das russische Schweinefleisch die Beachtung der ausländischen Märkte auf sich; es entstand eine Nachfrage, die wir jedoch nicht befriedigen konnten. Rasch entschlossen erschienen Ausländer selbst in Rußland und begannen den Schweinefleischexport in ziemlich großem Umfange zu organisiren. Bald waren Einrichtungen getroffen, einige deutsche Meister eingewandert, russische Hülfskräfte herangezogen und die Arbeit wurde recht energisch in Angriff genommen. Nunmehr hat sich im laufenden Jahre die Sache des Schweinefleischexports mit einem mal belebt. In Koslow arbeitet seit dem November die Hamburger Firma Becker, welche in ihrem Schlachthause bereits mehr als 6000 Schweine geschlachtet hat, im Werthe von etwa 200 000 Rubeln loco Libau. In Selez arbeitet, im Auftrage des Peterburger Kaufmannes Hr. Neander, das Schlachthaus N. N. Petrow, welche mehr als 2000 Schweine geschlachtet hat, im Werthe von 75 000 Rubeln (die Selezer Schweine sind bedeutend besser und auch etwas theurer als die Koslower). In Charkow arbeitet der Hamburger Fleischer Hr. Sotman und zwar mit sehr gutem Erfolg; seit dem November sind hier bis jetzt 3000 Schweine im Werthe von 100 000 Rubeln geschlachtet worden. In Sfaransk arbeitet das Schlachthaus des Hrn. Falilejew; über dasselbe fehlen dem Berichterstatter zuverlässige Daten. Nach der Arbeit des Vorjahres zu urtheilen können hier seit dem November nicht weniger als 5000 Schweine im Werthe von mehr als 150 000 Rubel geschlachtet worden sein. In Sfaransk sind die Schweine fast um  $\frac{1}{3}$  billiger, als an den übrigen genannten Punkten. An den 4 Punkten zusammen sind somit seit dem November etwa 16 000 Schweine im Werthe von mehr als 500 000 Rubel geschlachtet worden. Diese Arbeit wird auch gegenwärtig fortgesetzt und bis zum Frühjahr dürfte die Zahl der geschlachteten Schweine 25 000 erreichen. Abgesehen von diesen genannten Schlächtereien wird aus den westlichen Gouvernements des Reichs viel Schweinefleisch in gefrorenem Zustande ausgeführt und auch im Reichsinnern sind einige kleine Aufkäufer erschienen, welche Schweinefleisch in diesem Zustande exportiren. — Der gegenwärtige Export ist, wenn auch noch lange nicht groß, nicht ohne Vortheile für die Landwirthe geblieben, da er zur Aufbesserung der Preise stark beigetragen hat. In Koslow war der Preis für lebende Schweine vor Eröffnung des Becker'schen Schlachthausen 2 R. 60 K. bis 2 R. 80 K. p. Pud, seitdem ist er auf 3 R. 40 K. bis 3 R. 50 K. gestiegen. Aehnlich war es in Selez, wo das Schlachthaus leider recht wenig geleistet hat. Noch bedeutender war die Preissteigerung in Charkow, von 2 R. 20 K. bis 2 R. 50 K. auf 3 R. 25 K. Aus allem geht wohl hervor, daß die Sache des Schweinefleisch-Exports mit Vortheilen verknüpft ist.

**Marktbericht.**

**St. Petersburg,** den 9. (21.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta, nach Qual., loco 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop. Samarka hoher loco 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) loco 7 Rbl. — 7 Rbl. 15 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) loco 6 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. 90 Kop. pr. Twt., still, aber

fest. — Hafer, schwerer loco und im Kontrakt 85—90 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loco 4 Rbl. 60 Kop. — 4 Rbl. 85 Kop., im Kontrakt 4 Rbl. 55 Kop. bis 4 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., ruhig. — Gerste, keimfähige (8 P.) loco 8 Rbl. bis 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loco 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

**Reval,** den 8. (20.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, estl. gedarrter 128 pfd. 85 Kop. pr. Pud, Drenburger 127 pfd. loco 101 Kop. pr. Pud, flau. — Roggen, gedarrter estl. loco 76 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, Schaftaner 87 pfd. loco 86, Schaftaner Pererod 88—90 pfd. loco 89, estländischer, loco 75 Kop. pro Pud, flau. — Gerste, 6-zeitige gedarrte 104 pfd. 74 Kop. pr. Pud, flau

**Riga,** den 9. (21.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. 97 pfd. loco 103 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, pr. April 80 Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, pr. April ungedarrter 78—86 Kop. pro Pud, gedarrter nach Qualität 77—78 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, pr. April 72 $\frac{1}{2}$  pfd. 78 Kop. pr. Pud, ruhig.

**Libau,** den 9. (21.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd. loco: 79 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, loco: hoher weißer 85—87, Kurster 78, Kurst-Charlowner 78, Romnyer und Rikewer 77—78, Drel-Selez-Livnyer 78, Zariznyer 79, schwarzer 73—75, alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste nach Probe, loco: ungedarrte, hohe 70—72 Kop. pr. Pud, Futter- 66—68 Kop. pr. Pud, furl. gedarrte 68 bis 69 Kop. pr. Pud, flau.

**Königsberg,** den 9. (21.) März 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ., rother 117—130 pfd. 98—104 $\frac{1}{2}$  Kop. Kredit pro Pud, gelber 118—126 pfd. 98 $\frac{1}{2}$ —101 Kop. Kredit pr. Pud, behauptet. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ. 116 pfd. 75 $\frac{1}{2}$  Kop. Kredit pr. Pud, gefragt.

**Danzig,** den 9. (21.) März 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. März 80, pr. Juni 81 Kop. R. pr. Pud, polnischer pr. März 81 $\frac{1}{2}$  Kop. Kred. pr. Pud, stetig.

**Reval,** den 10. (22.) März 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 R holl. *)	74—75	78—80	—
Landgerste 103—105 R holl.	73—74	76	—
Grobe Gerste 109—113 R h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	76—77 75	77 75	77 75
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 R holländisch . . . . .	83—85	87—90	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 R holländisch . . . . .	85—90	95—100	—
Leinsaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . .	75—80	82	—

Stimmung flau, Tendenz täglich fallend.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird  $\frac{1}{3}$  Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht  $\frac{1}{2}$  Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

**Dorpat, den 14. (26.) März 1890, Georg Riif.**  
 Roggen . . . 118—120 B h. = 68—69 Kop. pro Pub.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 72—75 " " "  
 Gerste . . . 102—103 " " = 66—67 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75—80 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80—83 " " "  
 Hafer . . . 75 " " = 420 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch-, . . . = 850  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . = 725 R. p. Tsch.  
 Salz . . . = 38 R. p. Pub.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 45 R. p. Sac à 5 Pub.  
 Sonnenblumentuchen . . . = 85 R. pr. Pub.  
 " . . . = 82 R. p. Pub waggonweise.

**Reval, den 12. (24.) März 1890, A. Brockhausen.**  
 Roggen auf Basis von 120 B h. = 76 Kop. pro Pub.  
 Braugerste . 106—108 " " = 76—78 " " "  
 95% feimfähig . . . = 76—78 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 70—72 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = 80—85 " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = 80—85 " " "  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 75 " " "  
 do. ungedarrt — " " = 70 " " "

**Hamburg, den 9. (21.) März 1890. Bericht von Ahlmann & Boyfen.**

Butter: Freitag=Notirung. auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto=Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 105—108. II. Kl. M. 102—104. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „matt“.

Ferner Privatnotirungen: gestandene Parthien Hofbutter M. 70—90, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—95, böhmisches, galizische und ähnliche 50—70 finländische Sommer-Butter M. 75—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 30—40, alles pro 50 Kilo.

Das Geschäft in feiner Butter verlief schleppend, da sich Jeder zum Verkauf drängte, überzeugt, daß sich Preise nicht halten können. Kopenhagen notirte freilich unverändert, da hier aber billiger angeboten und selbst bis 4 M. niedriger verkauft wurde, setzte die hiesige Notirungs-Kommission den Preis vorläufig um 2 M. herunter. Geräumt wurde nicht und ist stehen gebliebene noch billiger zu kaufen. Fremde sehr still, ebenso schlesw.-holst. Bauerbutter, weil abweichende Hofbutter als Ersatz genommen wird.

Die Auktion verlief entsprechend ungünstig. 101/s Tonnen Ost-Solst. Hofbutter bedang im Durchschnitt 107 1/2 M.

oder abzüglich 3 3/4 M. Verkaufsspesen 103 3/4 M. Netto reine Tara, franko Hamburg.

**London, den 10. (22.) März 1890. C. F. W. Wagner.** Seit meinem Bericht vom 3. (15.) März ist die Stimmung im Buttermarkt noch flauer geworden, und obgleich Importeure zu bedeutenden Konzeffionen leicht zu bewegen waren, blieb vieles unverkauft, namentlich von minderen Qualitäten, die in den großen Anfuhrn neuseeländischer Waare eine schwere Konkurrenz finden. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 104—106 s. Sa. 96—100 s. — Pa. friesländische Konsignation 96—100 s. Sa. 84—90 s. — Pa. dänische 110—115 s. Sa. 100—108 s. — Pa. holsteinische 106—110 s. Sa. 96—104 s. — Pa. schwedische und finländische 98—102 s. Sa. 90—95 s. — Pa. est- und furländische 95—100 s. — Pa. normandische 110 bis 114 s. Sa. 100—106 s. Tier: gingen im Preise weitere 6 d per 120 zurück.

**Newcastle, den 5. (17.) März 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.**

1. Klasse 118—120 s pr. Zwt. — 2. Klasse 112—116 s pr. Zwt. — 3. Klasse 106—110 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 104—114 s pr. Zwt. In dieser Woche war ein recht reges Verlangen nach allen Sorten von Butter und der größte Theil wurde sofort beim Empfang abgesetzt. Finnische und russische Butter erzielte 2—4 s höhere Preise. Zufuhr in dieser Woche 11 016 Fässer Butter.

Rigaer Platznotirung. Meiereibutter in Gebinden: 38—40 Kop., in Pfundstücken 42 Kop. pr. Pfund.

**St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 4. bis 11. (16. bis 23.) März 1890.**

	zugeführt	verkauft		Preise				
		Haupt- zahl	zum Preise	pro Haupt		pro Pub		
				nied- rigste	höchste	nied- rigste	höch- ste	
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>								
Eschertaster . . .	1085	1018	101982	— 85	— 116	— 4	— 4	85
livländisches . . .	42	42	2460	— 46	— 71	— 3	50	3 90
Russisches . . . .	81	81	3374	— 21	25 140	— 2	50	4 —
<b>Kleinvieh</b>								
Kälber . . . . .	2039	1505	18020	— 5	— 23	— 4	— 9	—
Lamm . . . . .	62	62	328	— 5	— 15	— 4	— 6	—
Schweine . . . . .	260	260	4050	— 10	— 25	— 4	— 5	50
Ferkel . . . . .	111	111	234	— 1	50 3	—	—	—

Redakteur: Gustav Ströhl.

**Bekanntmachungen.**

Die Vertretung für Dorpat und Umgegend haben wir

**Herrn J. von Mühlendahl**

Dorpat, St. Petersburger Straße Nr. 67

übertragen und wird gen. Herr event. Bestellungen empfangen und alle nähere Auskünfte ertheilen.

**Konsumverein estländischer Landwirthe  
in Reval.**

**Erfindungs-Patente** im dri- u. Anhande.  
bestanden seit 1871  
1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877  
**F. C. GLASER, BERLIN. S. W. Lindenstr. 80.**

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennererei-, Brauerei-, Kellerbücher und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

**Bevaler chemisch-technische Fabrik**  
**Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**

Erster Preis  
 Dorpat.  
 28. August  
 1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
 Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
 in Smolensk  
 1. Oktober  
 1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung. Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Käbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt. Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an. Anerkennungs-schreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind. Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen. Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

**Prima rothe Kleesaat**

laut Attestat fleeseidefrei (doppelt gereinigte),  
 Bastard- und Weiß-Kleesaat,  
**Timothy-Gaat**

**Prima Sonnenblumen-Oelkuchen**

empfehlen vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe  
 in Reval.

Hiesige, gutfeimende prima  
**Roßklee-** (doppelt gereinigte)  
**Timothy-**  
**Bastardklee-**  
**Weißklee-**  
 verschiedene Erbsen- und  
**Wicken-**  
 hies. Schwerthafer-  
 Amerik. Hafer-  
**Johannis-Roggen-**  
 sowie auch Gyps und frisch gebrannten Kalk  
 empfiehlt billigt

**Georg Riik — Dorpat.**

Ein Livländer, wissenschaftlich und praktisch ausgebildet an der Universität Leipzig und der höheren landwirthschaftlichen Akademie Hohenheim, sucht, nach 20-jähr. praktischer Thätigkeit, Stellung als Gutsinspektor oder Verwalter. Offerten erbeten sub Lit. „S“ nach Zarskoje-Selo, Moskauer Straße Haus Mesnikow“.

Für ein Gut im Gouvernement Rurff werden Cleven von einem baltischen Landwirth gesucht. Nähere Auskünfte werden Dorpat Sternstr. Nr. 8 parterre rechts von 1—2 Uhr nachmittags ertheilt.

**Knochenmehl  
 Superphosphat  
 Thomasphosphat  
 Kainit**

empfehlen billigt waggon- und sackweise  
**Georg Riik — Dorpat.**

**Zuckum.**

2. landwirthschaftliche  
**Ausstellung**  
 vom 13.—16. Juli 1890.

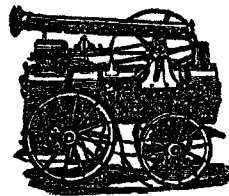
Programme und Anmeldeungs-Formulare versendet, wie nähere Auskunft ertheilt

das Ausstellungs-Komitee.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

Riga

Schwed. Pflüge.



Carlson & Smithworth's  
 Dampf-Dreschmaschinen

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
 13 u. 40% Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Einiges über Aufarbeitung und Verwertung des Holzes, von Oberförster R. Loh. — Das Melken, von K. P. — Aus den Vereinen: Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Довольно цензурою. — Дерптъ, 15 Марта 1890 г. Печатать разрешается Дерптскій Полиціймейстеръ Расъ.

Druck von S. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage aus Dr. Koelliker's Kuranstalt.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Her ausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Der Qualität des nach Riga importirten Thomas- schlackenmehles.

Von Prof. G. Thom s.

Vorstand der Versuchsstation — Riga.

Veranlaßt sind die nachstehenden Mittheilungen durch den in Nr. 4. des lauf. Jahrg. d. balt. W. abgedruckten Vortrag des Herrn Grafen Fr. Berg-Schloß Sagnitz über „Thomasmehl zu mäßigen Preisen“. In besagtem Vortrage findet sich der Passus: „Die offerirte Qualität der Waare ist garantirter Phosphorsäuregehalt 20 %, faktischer nach hiesigen Analysen meist 22 %, bei 80 % Feinmehl, u. s. w. Dagegen lassen die sogleich mitzutheilenden Thomaschlackenmehl-Analysen, welche in den Jahren 1887/88 und 1888/89 in unserer Versuchsstation ausgeführt wurden, erkennen, daß unter den in Rede stehenden 32 Fällen nur in einem Falle der Phosphorsäuregehalt bis auf 22·23 % heraufgegangen ist, und daß auch der Gehalt an Feinmehl im Durchschnitt unter 80 % liegt. Sollten nun anderweitige als die in unserer Versuchsstation ausgeführten hiesigen Analysen meist 22 % bei garantirten 20 % ergeben haben, so würde uns das natürlich ungemein interessiren. Von der Annahme ausgehend, der Phosphorsäuregehalt betrage nach den Analysen der Versuchsstation, und zwar selbst wo nur 20 % garantirt wurden, meist faktisch 22 %, könnten unsere Landwirthe nun leicht, falls sie eben eine Sicherstellung durch bez. Kontrol-Analysen unterlassen, um 3 % in runder Summe geschädigt werden. Denn der durchschnittliche Phosphorsäuregehalt der bisher nach Riga, und zwar unter Kontrolle der Versuchsstation, sowie von einigen Firmen, welche nicht der Kontrolle angehören, importirten Thomaschlackenmehle kann nur zu 19 % veranschlagt werden.“

### Thomaschlackenmehl-Analysen, ausgeführt in der Versuchsstation — Riga.

I. 1887/88.

Nr. des Gutachtens	Datum der Ausfertigung	Phosphorsäure %	Feinmehl %
98	4. November 1887	20·79	74·8
115	20. " "	21·49	75·4
281	8. April 1888	20·98	76·1
351	31. Mai "	20·56	74·2
467	25. Juli "	16·89	80·2
471	26. " "	19·31	83·5
484	28. " "	19·29	83·0
508	1. August "	20·79	77·5
534	8. " "	16·92	83·9
536	9. " "	16·34	82·8
536	9. " "	16·37	80·9
538	9. " "	19·57	81·7
562	19. " "	18·74	70·6
589	27. " "	18·73	79·1
599	17. " "	20·47	75·5
15 Proben im Mittel			19·28
			78·6

Der Gehalt an Phosphorsäure schwankte in den 15 Proben zwischen 16·34—21·49 und der durchschnittliche Gehalt beträgt 19·28 %.

Der Gehalt an Feinmehl liegt zwischen 70·6—83·9 % und der durchschnittliche Gehalt beträgt 78·6 %. 3 Proben zeigen weniger als 75 %, während 5 Proben zwischen 75—80 % und 7 Proben über 80 % Feinmehl enthalten.

II. 1888/89.

Nr. des Gutachtens	Datum der Ausfertigung	Phosphorsäure %	Feinmehl %
20	10. September 1888	20·35	70·0
166	9. Dezember "	21·11	71·6
176	19. " "	20·28	76·6
345	3. April 1889	17·27	75·6
422	4. Mai "	20·04	80·2

Nr. des Gutachtens	Datum der Ausfertigung	Phosphorsäure %	Feinmehl %
439	9. " "	17.01	78.5
459	20. " "	21.53	75.7
494	9. Juni " "	17.33	78.4
504	14. " "	17.46	85.0
571	15. Juli " "	18.42	72.7
580	21. " "	19.19	76.9
580	21. " "	18.55	76.6
584	24. " "	19.57	73.8
607	28. " "	16.89	77.8
613	29. " "	19.29	68.3
622	3. August " "	22.23	79.9
660	12. " "	18.36	80.4
17 Proben im Mittel		19.11	76.4

Der Phosphorsäuregehalt schwankt in den 17 Proben zwischen 16.89 bis 22.23 % und beträgt im Durchschnitt 19.11 %.

Der Gehalt an Feinmehl schwankt zwischen 68.3 bis 85 %, der durchschnittliche Gehalt beträgt 76.4 %. In 5 Proben liegt der Gehalt an Feinmehl unter 75 %, in 9 Proben zwischen 75—80 und in 3 Proben über 80 %.

Erwägt man ferner, daß der Phosphorsäuregehalt in Thomasschlackenmehlen nicht selten bis auf 16—17 % sinkt, so wird man sich zu um so größerer Vorsicht beim Ankaufe veranlaßt sehen.

In unserem letztjährigen Berichte über die Ergebnisse der Dünger-Kontrolle\*) haben wir dem Thomasschlackmehle eingehendere Beachtung geschenkt und daselbst u. a. mitgeteilt: „Die Hälfte der in England produzierten Schlacke ist jedoch, wie Boß bemerkt, von so geringer Qualität, daß sie als Dünger nicht mehr verwertet werden könne. Während nämlich gute Schlacke 17—20 % Phosphorsäure enthalten sollte, findet man in einigen englischen Schlacken 12—13, ja mitunter sogar nur 8—9 % Phosphorsäure“.

Anlangend den Gehalt des Thomaspophatmehles an Phosphorsäure und Feinmehl ist in dem Heft I des Jahrg. 1890 v. Wiedemanns Zentralblatt für Agriculturnchemie eine interessante Notiz abgedruckt, die zur allgemeinen Orientirung in dieser Frage hier folgen möge.

„Nach Prof. Goldesleiß schwankt der Gehalt des Thomaspophatmehles an Phosphorsäure und Feinmehl in den 156 Proben, welche im II. Quartal des Jahres 1889 an der Versuchs- und Kontrol-Station zu Breslau unter-

sucht wurden, zwischen 12.15 % und 21.47 %. — Von den 156 Proben enthielten 56 mehr als 17 %, 30 zwischen 16 und 17 % und 61 unter 16 Phosphorsäure. Der Durchschnitt sämtlicher Proben beträgt 16.58 % Phosphorsäure, liegt also doch beträchtlich niedriger, als der Durchschnitt der früheren Jahre. . . Als ein Uebelstand bei Entnahme der Durchschnittsmuster aus größeren Massen zur Analyse erwies sich die starke Ungleichmäßigkeit dieser Proben. Daß solche aus demselben Material zu verschiedenen Zeiten, aber völlig einwurfsfrei gezogenen Durchschnittsmuster Schwankungen von mehreren Prozenten Phosphorsäure aufweisen konnten, läßt sich nur dadurch erklären, daß vielfach sehr ungleichmäßige, schlecht gemischte Waare im Handel vorkam. Was die Feinheit der Mahlung anlangt, so zeigten 18 Proben weniger als 75 % Feinmehl, also weniger als garantirt war; 21 Proben hatten 75—80 % Feinmehl, 70 Proben 80—90 % und 46 Proben über 90 % Feinmehl.“

Die auf so umfassendes Material sich stützenden Angaben des Prof. Goldesleiß scheinen mir in noch höherem Grade als unsere eigenen Erfahrungen zur Vorsicht beim Ankauf von Thomaspophatmehl zu mahnen.

Zum Schluß noch eine Bemerkung in Bezug auf das Werthverhältniß der Phosphorsäure im Superphosphat und im Thomasmehl. Man berechnet die Phosphorsäure:

	In Deutschland.	Sivl. Konsumgeschäft Ioko Dorpat.
	pr. Kilogr.	pr. Pfund
Im Superphosphat mit 60 Pfg.	12.67 Kop.	= 68 Pfg.
„ Thomasmehl	18—19 „	6.00 „ = 32 „

Die das Konsumgeschäft betreffende Angabe entnehmen wir der im „Sprechsaal“ (balt. W. 1890 Nr. 4) abgedruckten Offerte desselben.

Während in Deutschland 1 U Thomasmehl-Phosphorsäure nur mit 1/3 des Preises gegenüber der löslichen Phosphorsäure in Superphosphaten veranschlagt wird, soll demnach 1 U Thomasmehl-Phosphorsäure Ioko Dorpat nahezu die Hälfte des für 1 U Superphosphat-Phosphorsäure zu zahlenden Preises kosten.

Bei einem Preise von 2 Rbl. 55 Kop. p. Sack Thomasmehl mit 20 % Phosphorsäure berechnet sich p. 1 U (russ. Gew.) Phosphorsäure ein Preis von 5.31 Kop. Für 200 Zentner (1 U = 500 Gr.) ergibt sich ferner, da 2 Zentner rhein. Gew. 6 Pud (1 Sack) russ. Gew. entsprechen, ein Preis von 255 Rbl. = 561 Mark (100 Rbl. = 220 M.)

\*) Balt. Wochenschrift 1889 Nr. 29. Sonderabdruck bei Alex. Stieda in Riga.



Selbst bei dem möglicherweise, wenn größere Partien bezogen werden, eintretenden ermäßigten Preise von 225 Rbl. p. 200 Zentner, würden sich letztere hierorts immer noch auf 495 M. stellen.

### Ueber Milchpacht und Bezahlung der Milch nach Fettgehalt.

Man hat die Beobachtung machen können, daß in letzterer Zeit einige Güter von der Verpachtung ihrer Milchproduktion Abstand genommen haben und zum Selbstbetrieb übergangen. Es mag die Ursache darin zu suchen sein, daß nicht nur der Ertrag des Viehstapels ein günstigerer, sondern auch eine bessere Kontrolle über denselben ermöglicht wird und wiederum durch rationellere Haltung der Kühe, durch Verfüttern geeigneter Futtermittel den Aekern eine kräftigere Düngung zutheil werden kann. Schon unwillkürlich geht man bei der Verpachtung darauf aus möglichst viel an Milch zu produzieren, ohne weitere besondere Rücksicht auf deren Gehalt an Butterfett zu nehmen; daß hinwiederum dieses dem Milchpächter nicht erwünscht sein kann, liegt auf der Hand. Wer als vielbeschäftigter Besitzer sich nicht auf das Eingehendste mit seiner Butterfabrikation befassen, oder nicht tüchtiges und zuverlässiges Personal beschaffen kann — und letzteres fällt nicht allzu schwer — mag ja Begründung finden seine Milch zu verpachten, aber stets sollte eine richtige Ordnung des Verhältnisses zwischen dem Verpächter einerseits und dem Pächter andererseits zutage treten. Hierzu ist nun vor allen Dingen erforderlich, daß man den Gehalt der Milch an Butterfett kennt, daß man weiß, wieviel Prozent Fett in der Milch vorhanden sind; je mehr Prozente, desto wertvoller, desto höher ist die Milch zu bezahlen der Pächter in der Lage und andererseits wieder die Einnahme des Verpächters günstiger: dieser kann schließlich auch, um auf obigen Hinweis einer rationelleren Fütterung und kräftigeren Düngung zurückzukommen, auf erhöhte Getreideernten rechnen.

Wenn hier der Milchverpachtung auch nicht das Wort geredet werden soll, denn unter neunundneunzig Fällen von hundert dürfte hierlands der Selbstbetrieb allemal vorzuziehen sein, mag für vereinzelt Fälle es doch angezeigt erscheinen, einigen Momenten in den Milchpachtverträgen näher zu treten. Da diese auch nur Anwendung finden können für solche Verhältnisse, wo nach Maasß oder am besten nach Gewicht die Milch

abgegeben wird, so kann die allerdings in nur ganz vereinzelt Wirthschaften noch gebräuchliche, aber veraltete Sitte, nicht die Milch, sondern die Kopfzahl der Kühe gegen einen bestimmten Entgelt abzugeben, hier nicht weiter in Betracht gezogen werden. Den jeweiligen lokalen Verhältnissen entsprechend sind diese Paragraphen denselben anzupassen:

1. Der Pächter kauft von dem Verpächter die erzeugte Milch, soweit dieselbe vom Morgen-, Mittag- und Abendgemelk herrührt, von gesunden Kühen ermolken und in unverfälschtem, unabgerahmten Zustande, vollständig süß und gut abgekühlt, wenn dieselbe über eine halbe Stunde gefahren werden muß, oder, kurz ausgedrückt, in durchaus normalem Zustande, morgens und abends gleich nach dem Melken, oder bei größeren Entfernungen auch nur einmal am Tage, frei zur Meierei geliefert. Die Milch frischmilchender Thiere ist erst vom 5. Tage ab zu liefern. Alle einen unangenehmen Geschmack in der Milch oder in der Butter erzeugenden Futterstoffe sind zu vermeiden, oder in so mäßigen Rationen zu verfüttern, daß in keiner Weise die Milchverwerthung beeinflusst wird.

2. Für derartige Milch zahlt der Pächter dem Verpächter den sich nach Menge und Fettgehalt aus der Milch ergebenden Butterertrag nach der betreffenden Marktnotirung; aus diesen Notizen, welche etwa vier- bis fünfmal im Monat erscheinen, ergibt sich der Durchschnittspreis \*).

3. Der Fettgehalt der Milch wird wöchentlich zweimal im Beisein beider Parteien untersucht und zwar am besten mit dem Laktokrit von Dr. de Laval. Aus der Anzahl der Bestimmungen ergibt sich am Monatschluß der Durchschnittsfettgehalt.

4. Der sich nach Maasßgabe der Butterertragsberechnung und des Butterpreises ergebende Geldbetrag soll vom Verpächter bis zum 7. Tage im neuen Monat verrechnet werden. Als Sicherheit für regelrechte Abnahme und Bezahlung der Milch hinterlegt der Pächter eine vom Verpächter zu verzinsende Summe.

5. Der Verpächter gewährt dem Pächter freie Meierei-lokalitäten, Wohnung, Gartenland zc. zc.

6. Der Verpächter hat dem Pächter alle Fütterungsänderungen, den etwaigen Krankheitszustand der Kühe zc. mitzutheilen, damit letzterer hiernach seine Fabrikation einrichten kann.

\*) Vergleiche: Helm, Die Milchbezahlung. Verlag von Nief in Prenzlau.

7. Die Entscheidung über die Beschaffenheit der Milch überlassen beide Parteien einem Sachverständigen, eventuell unter Hinzuziehung des Gerichts. Am besten sollen Streitfälle nur einem Sachverständigen überlassen werden, um das Gericht möglichst zu vermeiden.

8. Monatliche Kündigung ist beiden Parteien gestattet.

In vielen Fällen tritt aber auch eine Gutsmeierei als Pächter auf, indem diese die Milch umliegender Wirthschaften pachtet und in Gemeinschaft des eigenen Quantums mitverarbeitet. Dieses ist empfehlenswerth, falls nicht die Entfernung des einen Gutes vom andern eine zu weite ist. Einmal läßt sich bei einem größeren Milchquantum eine bessere, gleichmäßigere Butter herstellen und auch die Unkosten des gesammten Betriebes vermindern sich um ein Erhebliches. Hier ist nun, besonders wenn viele verschiedene Milchen zur Verarbeitung gelangen, die Berücksichtigung des Fettgehalts der Milch von Bedeutung: erstens weil solches eine Kontrolle der Milchqualität ermöglicht und zweitens eine Kontrolle des Betriebes selbst. Man ist in der Lage beurtheilen zu können, ob die Ausbeute an Butter dem faktischen Fettgehalt des Gesamtmilchquantums entspricht, ob Ausrahmung und Ausbutterung befriedigend, oder ob Fehler in der Ausführung der Arbeiten vorgekommen sind. Schon wiederholentlich ist darauf hingewiesen worden, daß sich zur Bestimmung des Fettgehalts am geeignetsten der Apparat von Soghlet und Dr. de Laval's Laktotrit verwenden lassen, besonders letztere Untersuchungsmethode geht schneller und leichter von statten, auch haftet diesem Apparat nicht die Zerbrechlichkeit an, welche demjenigen des Dr. Soghlet eigen ist. Ueber die Ausführung der Untersuchungsmethode mit diesen beiden Instrumenten kann hier nicht eingehend berichtet werden, sie findet sich in allen milchwirtschaftlichen Lehrbüchern von einigem Werth; es mag nur darauf hingewiesen sein, daß bei Entnahme einer Milchprobe zur Untersuchung auch eine thatächliche Durchschnittsprobe entnommen wird und man sich streng an die Temperaturangaben bei der betreffenden Methode, besonders bei Soghlet, zu halten hat.

Dem Ingenieur Helm gebührt das Verdienst sich eingehend mit der Frage der Milchbezahlung nach Fettgehalt beschäftigt und diese Methode der Praxis zugänglich gemacht zu haben. Man sollte bei Ausführung derselben sich seiner höchst praktischen und einfachen Tabellen bedienen. Eine solche enthält in der obersten wagerechten Reihe den Fettgehalt der Milch von 2.50% bis zu 5.50% steigend. Als Fettgehalt kann der bei der betreffenden

Untersuchungsmethode unmittelbar gefundene eingesetzt werden. In der ersten senkrechten Spalte der Tabelle links und der letzten senkrechten Spalte rechts stehen die abgewogenen Doppelpfunde Milch vermerkt und zwar in den ganzen Einern, Zehnern, Hunderten, Tausenden und Zehntausenden bis 50 000. In den einzelnen Spalten senkrecht unter dem Fettgehalt steht diejenige Menge Butter in Pfunden, welche man durch die Zentrifuge bei richtiger Entrahmung und richtiger Butterung aus dem links und rechts am Rande der Tabelle angegebenen Gewicht Milch bei diesem Fettgehalt der Milch erhält; z. B. findet man, wieviel Pfund Butter 400 Pfund Milch von 3.35% Fettgehalt geben, wenn man die Zahl, welche in der Spalte senkrecht unter 3.35 in der wagerechten Reihe von 400 (200 Doppelpfund) steht, von links oder rechts her aussucht: es ist 14.49. Also 400 Pfund Milch von 3.35% Fettgehalt müssen 14.49 Pfund Butter geben. Will man nun z. B. wissen, wieviel Pfund Butter 12 745 Doppelpfund Milch von 3.35% Fettgehalt geben müssen, so findet sich in der Tabelle, daß Milch von diesem Fettgehalt

Doppelpfund	Pfund Butter
5	0.36
40	2.90
700	50.72
2 000	144.90
10 000	724.50
12 745	923.38

ergiebt.

Um nun aber monatlich nach der Tabelle abrechnen zu können, muß die Milch zweimal in der Woche auf Fettgehalt untersucht werden, mithin im Monat 8- bis 10-mal. In denjenigen Zeiten, in welchen der Fettgehalt keinen größeren Schwankungen unterworfen ist, genügt auch im Monat eine 4- bis 5-malige Untersuchung der Milch. Aus diesen Untersuchungen berechnet man den Durchschnittsfettgehalt; z. B. es habe ergeben die Untersuchung:

1.	einen Fettgehalt von 3.32 %
2.	" " " 3.35 "
3.	" " " 3.38 "
4.	" " " 3.37 "
5.	" " " 3.35 "
6.	" " " 3.33 "
7.	" " " 3.34 "
8.	" " " 3.36 "

Summa 26.80 %

Also ist der Durchschnittsfettgehalt der Milch  $\frac{26.80}{8} = 3.35\%$ . Da die Milch nicht an jedem Tage untersucht wird und weil bei der Untersuchung auf Fettgehalt eine Fehlergrenze von  $\frac{1}{100}\%$  zulässig ist, so darf der faktische Butterertrag, auf Doppelpfund Milch zu einem Pfund Butter berechnet, um  $\frac{1}{2}$  oder 0.50 Doppelpfund vom berechneten Butterertrag sich unterscheiden; ist der Unterschied aber größer, dann wurde in der Meierei nicht sorgfältig genug gearbeitet, oder auch die Untersuchung war keine exakte. Nachfolgend ein Beispiel für obige Tabellen:

Nr.	Doppelpfund Milch	Fettgehalt	hiernach l. Tabelle Butterertrag
1.	12 158	3.14	822.10
2.	12 874	3.20	888.30
3.	6 950	3.19	477.95
4.	5 539	3.01	358.00
5.	8 197	3.19	563.70
6.	7 090	3.29	503.90
7.	4 707	3.33	338.85
8.	3 145	3.29	223.50
Summa 60 660			4176.30

Mit dem berechneten Butterertrage (also 4176.30) wird in die Monatseinnahme getheilt und ergibt sich dann der Preis für einen Butterantheil; mit diesem Preise vervielfacht man dann die Butterantheile der Milchlieferanten und weiß alsdann, welchen Antheil jeder einzelne Lieferant an der Einnahme hat. — Eingehenderes über diese höchst einfache Art der Milchbezahlung findet sich in den Helm'schen Tabellen.

Zur weiteren Kontrolle des Meiereibetriebes selbst diene folgende Tabelle, aber auch unter Voraussetzung der häufigen Milchuntersuchung:

Fettgehalt von Prozent:						
2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00
zu 1 Pfund Butter Pfund Milch erforderlich:						
33.50	31.60	28.98	27.18	25.58	24.16	22.88
oder Stof Milch:						
9.5	9.0	8.2	7.7	7.2	6.9	6.5
oder 100 Pfund Milch geben Pfund Butter:						
3.03	3.26	3.50	3.74	3.97	4.20	4.44

Schließlich stelle ich noch eine Rentabilitätsrechnung auf, aber ebenfalls unter Voraussetzung der Milchuntersuchung auf Fettgehalt; Bekanntlich ist die Verwerthung der Milch abhängig in erster Linie von dem Fettgehalt, dann aber auch von der größeren oder geringeren Sorgfalt, mit der in der Meierei gearbeitet wird, von dem Nettopreise der

Butter und der Höhe der Verwerthung der abgerahmten Milch und der Buttermilch. Angenommen, die Milch hätte einen Fettgehalt von 3.3% aufzuweisen, so ergeben 100 Pfund Milch:

Butter . . . . .	3.30 Pfund
Buttermilch . . . . .	14.70 "
Magermilch . . . . .	80.00 "
Verlust . . . . .	2.00 "

Summa 100.00 Pfund.

Nimmt man die Verwerthung von 1 Pfund Buttermilch z. B., nur um eine Zahl zu nennen, mit  $\frac{1}{2}$  Kopeten an und diejenige der abgerahmten Milch gleichfalls zu  $\frac{1}{2}$  Kopeten und erzielt man für 1 Pfund Butter nach allen Abzügen für Export zc. 40 Kopeten, so ergibt sich folgende Berechnung:

Butter . . . . .	3.30 Pfund à 40 Kop.	= 1.32 Rbl.
Buttermilch . . . . .	14.70 " à $\frac{1}{2}$ "	= 0.07 "
Magermilch . . . . .	80.00 " à $\frac{1}{2}$ "	= 0.40 "
Verlust . . . . .	2.00 "	
Summa 100.00 Pfund		1.79 Rbl.

Hiernach würde sich 1 Pfund Milch mit 1.79 Kop. verwerthet haben, oder ein Stof mit za. 5  $\frac{1}{2}$  Kop. Abzurechnen hiervon blieben noch die Unkosten für den Betrieb, welche wohl im Großen und Ganzen mit 1 Kop. für das Stof in Anschlag zu bringen sein dürften. Wenn man nun unter Berücksichtigung seiner speziellen Verhältnisse im milchwirtschaftlichen Betriebe in obiges Beispiel die Zahlen für die jeweilige Verwerthung seiner Milchprodukte einsetzt, so ist man leicht und schnell in der Lage die faktische Rentabilität finden zu dürfen, vorausgesetzt, daß einer technischen Buchführung die schuldige Rücksicht erwiesen worden ist.

Indem ich diese Zeilen zum Abschluß bringe, höre ich manchen der geneigten Leser den Ausspruch thun: „Ja, es mag wohl alles recht gut sein, aber doch für unsere Verhältnisse nicht durchführbar und mit zu vielen Schwierigkeiten verknüpft.“ Hierauf möchte ich mir erlauben in bescheidenster Weise zu antworten, daß bei einigem Interesse für die Sache obiges gut durchführbar ist; das Ausland giebt uns hiervon einen beredten Beweis.

K. P.

### Ein Beispiel zur Werthbestimmung der Milch nach Fettgehalt und Butterpreis.

Wenn beim Emporblühen der heimischen Milchindustrie der Verkauf von Milch nach ihrem Fettgehalt noch selten

stattfindet, so mag das wohl hauptsächlich an den bisherigen für die Praxis zu schwierigen Methoden gelegen haben. Diejenigen Molkereien, die mit Laval'schen Zentrifugen arbeiten, besitzen in dem 1886 der Praxis übergebenen Laktokrit \*) von Laval, wie allgemein anerkannt, ein vorzügliches Instrument um schnell und sicher den Fettgehalt von Vollmilch zu bestimmen. Ist es doch nur dann möglich ein sicheres Bild von der Ertragsfähigkeit seines Viehstandes zu erhalten, wenn man im Stande ist den Fettgehalt in A zu ermitteln, die man in seine Meierei geliefert. Und welch' eine sichere Handhabe ist die Fettbestimmung um die Richtigkeit seiner kombinierten Futterrationen zu kontrolliren! Naturgemäß muß auch das Interesse der Milchproduzenten für eine Molkerei wachsen, die bei der Bezahlung der ihr gelieferten Milch den Preis nach Fettgehalt und Butterpreis bestimmt. Das hat den Unterzeichneten veranlaßt folgende Berechnungen nach einem in Deutschland angewandten Bezahlsmodus \*\*) von Vollmilch zu veröffentlichen.

Wird Milch mit einem Fettgehalt von 3·4 Prozent als normal angenommen und das A Vollmilch mit dem 30. Theil eines A Butters bezahlt, welche Zahlen ja ganz auf Abmachung beruhen, so würde sich der Preis für 1 A Vollmilch bei einem Butterpreise von 40 Kop. pro A Butter auf  $(40 : 30) = 1·33$  Kop. belaufen. Ein Fett-Proz. würde also mit  $(1·333 : 3·4 = 0·392$  Kop. bezahlt werden.

Demnach wäre der Preis für 1 A Vollmilch von 3 Proz. Fett  $(3 \times 0·392) = 1·176$  Kop., für 1 A Vollmilch von 3·4 Proz. Fett = 1·333 Kop. und für 1 A Vollmilch von 4 Proz. Fett = 1·568 Kop.

Ist der erzielte Butterpreis 35 Kop. pro A, so muß für 1 A Vollmilch mit normalem Fettgehalt  $(35 : 30) = 1·166$  Kop. gezahlt werden, was bei einer Milch von 3 Proz. Fett einem Preise von 1·026 Kop. und bei einer Milch von 4 Proz. Fett einem Preise von 1·368 Kop. entsprechen würde.

Bei einem Butterpreise von 45 Kop. pro A würden sich dann die Milchpreise also zu einander stellen — bei 3 Proz. Fett = 1·323 Kop., bei 3·4 Proz. Fett = 1·5 Kop., bei 4 Proz. Fett = 1·764 Kop.

Nehmen wir eine vierteljährliche Lieferung von 70 000 A an und berechnen die Preise für das Quantum bei verschiedenem Fettgehalt und Butterpreis, so erhalten wir folgende Zahlen: 1) Für das Quantum von 70 000 A

Milch würde bei einem Butterpreise von 35 Kop. pro A und 3 Proz. Fett = 718 Rbl. und 20 Kop., bei 3·4 Proz. Fett = 816 Rbl. 20 Kop. und bei 4 Proz. Fett = 957 Rbl. 60 Kop. 2) bei einem Butterpreise von 40 Kop. pro A und 3 Proz. Fett = 823 Rbl. 20 Kop., bei 3·4 Proz. Fett = 933 Rbl. 10 Kop., bei 4 Proz. Fett = 1097 Rbl. 60 Kop. und 3) bei einem Butterpreise von 45 Kop. pro A und 3 Proz. Fett = 926 Rbl. 10 Kop., 3·4 Proz. Fett = 1050 Rbl. und 4 Proz. Kop. = 1234 Rbl. 80 Kop. gezahlt werden müssen.

Gesetzt den Fall, 2 Milchproduzenten, A und B, hätten obiges Quantum geliefert und zwar bei einem Butterpreise von 40 Kop. pro A, wobei die Milch nur nach dem Butterpreise bezahlt wird. Die Milch des A hat nur einen Fettgehalt von 3 Proz., die von B dagegen von 4 Proz. Es würde also A 109 Rbl. 90 Kop. zu viel, B aber 164 Rbl. 50 Kop. zu wenig bekommen. Wenn diese Berechnungen dazu beigetragen haben sollten, den Nutzen der Werthbestimmung der Milch nach ihrem Fettgehalt und dem erlösten Butterpreis zu veranschaulichen, so haben sie ihren Zweck erfüllt.

Puickeln d. 15. März 1890.

R. v. B.

## Aus den Vereinen.

### Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät.

Privatsitzung zu Dorpat am 14. Jan. 1890.

Anwesend waren die Glieder: Präsident Landrath G. v. Dettingen, Vizepräsident N. v. Grote, Schatzmeister N. v. Essen, A. v. Sivers, E. v. Middendorff, A. Baron Pilar, G. v. Numers, Prof. W. v. Kriem, P. G. v. Blankenhagen, N. v. Klot, F. v. Strhl; es waren somit alle derzeitigen ord. Mitglieder erschienen.

1. Das Protokoll der Sitzung vom 26. August 1889 wurde als richtig anerkannt und sodann der Geschäftsbericht verlesen.

2. In einem Schreiben, d. d. Graz, den 15./27. Dez. 89, hatte G. v. Sivers-Kerjell, weil er dauernd seinen Wohnsitz ins Ausland verlegt habe, seinen Austritt angezeigt. Die Sozietät anerkannte ihn als ihr Ehrenmitglied und beschloß in einem Schreiben dem Wunsche Ausdruck zu geben, daß Hr. v. Sivers auch in der Fremde für die Zwecke der Gesellschaft wirken möge.

3. P. G. v. Blankenhagen berichtete, daß das Comité der Wendischen Ausstellung auf alle im Protokoll der Sozietätsitzung vom 17. Jan. 1889, Pkt. 6, formulirten Wünsche der Sozietät eingegangen sei und die Sozietät ersuche für diese Ausstellung 10 silberne und 30 bronzene Blankenhagenmedaillen gegen Erstattung der Prägekosten aus den Einnahmen der Ausstellung zu bewilligen. Die Sozietät willfahrte.

\*) Im August 1889 war in der Dorpater Ausstellung ein Laktokrit von Lausmann-Rebal ausgestellt.

\*\*) Kirchner, Handbuch der Milchwirthschaft 1886.

4. Der Herr Häuserverwalter, N. v. Grote, wurde ersucht für das Friedensrichterplenum den Immobilienbesitz der ökonomischen Sozietät anzubieten.

Für den Fall, daß diese Aussicht auf die Veräußerung sich zerschlagen sollte, wurde der Neubau einer Hauswächterwohnung im Hofe der Miethhäuser ins Auge gefaßt und wurden die Herren Kassenrevidenten ersucht diesbezügliche Skizzen des Architekten Guleke zu prüfen.

5. Die Einführung der Samenkontrolle in den landw. Betrieb betreffend, so lagen nur 2 Antworten auf die Rundfrage der Sozietät an ihre Filialen vor. Beide lehnten die Bethheiligung ab. Da sich unter den Landwirthen noch kein Bedürfniß nach einer Qualitätskontrolle des Saathandels entwickelt zu haben scheint, so wurde diese Sache reponirt.

6. Der versammelten Sozietät wurde die Mittheilung gemacht, daß dem Beschlusse vom 26. Aug. pr. (Pkt. 16) entsprechend die Meinungsäußerung der Sozietät in Sachen des proj. Zolltarifs an das Departement für Landwirtschaft am 16. September 1889 abgefaßt worden war. Auf Initiative der Vertreter der Rigaer Kaufmannschaft hatte die Sozietät vorher Fühlung mit dieser in der Sache gewonnen.

7. Die regelmäßige Veröffentlichung der Getreide- und Spirituspreise, Seefrachten und Affekuranzprämien durch das Finanzministerium wurde von der Sozietät als eine viel Nutzen versprechende Maaßregel begrüßt und die auszugswise Wiedergabe in der baltischen Wochenschrift angeordnet.

8. Für eine Darbringung einiger landw. Bücher aus dem Nachlaß ihres Gatten, des weiland Oberverwalters von Schl. Oberpahlen F. Holst, für die Bibliothek der Sozietät wurde der Frau Holst der Dank der Sozietät votirt.

9. Dem Sekretär wurde gestattet sein Domizil auch für die Sommermonate 1890 an den estländischen Strand zu verlegen.

10. Die seit der letzten Sitzung eingegangenen Zuschriften wurden verlesen und, soweit solches nicht bereits geschehen war, erledigt. Auf Veranlassung des estländischen landwirthschaftlichen Vereins hatte die Sozietät sich an das Departement der Landwirtschaft mit einem Gesuche gewandt um Wiederherstellung des status quo ante der jüngsten ministeriellen Verordnung, die Anzahl der lebenden Rinder und Schafe, welche in einen Waggon verladen werden dürfen, betreffend.

11. Da der Bernau-Felliner landwirthschaftliche Verein am 3. Februar 1890 das Fest seines 50-jährigen Bestehens und Filialverhältnisses zur Sozietät mit einer Festszung und darauf folgendem Festmahle zu feiern beabsichtigte und dazu die Sozietät in corpore eingeladen, so wurde beschlossen nach Möglichkeit an dieser Feter persönlich theilzunehmen, der Präsident aber ersucht den Sympathien Ausdruck zu geben, welche die Sozietät den Bestrebungen dieses ihres Filialvereins entgegenbringe.

12. Da nicht alle Filialvereine sich einer gleich stetigen und erfreulichen Bethätigung erfreuen, so gab die Sozietät

dem Wunsche Ausdruck, daß unsere Landwirthe mehr als bis jetzt die zu ihrem Besten ins Leben gerufenen Vereine ausnützen möchten. Diesen Vereinen gemeinsam ist das charakteristische Merkmal, daß sie nur eine, sei es berufliche, sei es territoriale Gliederung kennen, jede andere aber ihnen fremd ist. Die Sozietät beschloß zugleich ihrem Ehrenmitgliede, Hrn. v. Samson, der in seiner Arbeit über die baltische Landwirtschaft in gleichem Sinne beherzigenswerthe Mahnworte seinen Landsleuten aus der Ferne zugerufen, für diese Mitarbeit ihren besondern Dank zu votiren.

13. Da mehrere der Filialvereine der Sozietät sich bestätigter Statuten noch immer nicht erfreuen, so beschloß die Sozietät inbetreff derselben eine nochmalige Anfrage an die Regierung zu richten und zwar inbetreff folgender:

a) des Rosendorfschen landwirthschaftlichen Vereins. Der Entwurf wurde vorgestellt am 7. Febr. 1887.

b) Des Serben-Drosenhof- und Schujen-Lodenhoffschen landw. Vereins. Der Entwurf wurde vorgestellt am 10. Sept. 1887.

c) Des libl. Hagelaffekuranzvereins. Der Entwurf eines abgeänderten Statuts dieses am 27. Januar 1832 bestätigten Vereins wurde vorgestellt am 20. Nov. 1887.

d) Des Kannapä-Anzenschen Bienenzüchtervereins. Der Entwurf wurde vorgestellt am 11. April 1889.

14. Die Entwicklung des Meiereiwesens in den baltischen Provinzen, welche zu einem großen Theil das Verdienst der Meiereiverbände ist, läßt das Bedürfniß nach einem ausreichend geschulten Meiereipersonal nur desto dringender hervortreten. Indem die ökonomische Sozietät dieses Bedürfniß vollaus anerkannte, mußte sie sich zu ihrem Bedauern sagen, daß ihr die Mittel fehlen, um an der Befriedigung dieses Bedürfnisses mitzuwirken.

15. Nachdem zu Kassenrevidenten die Herren N. v. Klot und A. Baron Pilar erbeten waren, wurde diese Sitzung durch den Präsidenten geschlossen.

Privatsitzung zu Dorpat, am 16. Jan. 1890.

Anwesend waren gleich wie in der Sitzung vorher alle derzeitigen ordentlichen Mitglieder.

1. Auf Grund des Berichts der Kassenrevidenten wurde dem Schatzmeister für das Jahr 1889 Decharge erteilt.

2. Nachdem dieselben über den beabsichtigten Neubau einer Hauswächterwohnung im Hofe resp. Garten der Miethhäuser berichtet hatten, wurde beschlossen, den Herrn Häuserverwalter zu ersuchen, falls bis zum Frühjahr dieses Jahres die Aussichten auf Veräußerung des Immobiliensich nicht verwirklicht haben, zum Bau zu schreiten und denselben nach seinem Ermessen eventuell unter Berathung mit dem Bureau auszuführen.

3. Baron Pilar machte die Mittheilung, daß die Gründer des baltischen Molkereiverbandes in einer Berathung in Riga, im Oktober v. J. die in dem Prot. der Sozietät vom 15. Jan. 1889 formulirten Punkte 8 a—e akzeptirt hätten. Der entsprechend emendirte Entwurf der Satzungen werde in allernächster Zeit der Sozietät zugehen. Diese wiederholte

ihren Beschluß dahinlautend den Präsidenten zu autorisiren die Satzungen des baltischen Molkereiverbandes in der gemäß jenen Beschlüssen v. 15. Jan. 1889 erweiterten Fassung im Namen der Sozietät zu akzeptiren und der ministeriellen Bestätigung vorzustellen.

4. Auf eine Mittheilung aus dem estländischen landw. Verein, daß die mit einem stabilen Dampfessel arbeitenden Meiereien den Fabriken gleichgestellt und mit Abgaben von 130—140 Rbl. p. a. (Patent und Kommisschein I. Klasse) belastet werden, welche Mittheilung durch mehrere Glieder der Sozietät auch für Livland bestätigt wurde, beschloß die Sozietät im Hinblick auf die stark gesteigerten Grundsteuern und im Interesse eines kaum aufgeblühten Zweiges der landwirthschaftlichen Produktion, dem der Charakter eines selbständigen Fabrikbetriebes nicht vindiziert werden könne, ein Gesuch an die Regierung zu richten, dahingehend, daß die nicht klaren Bestimmungen des Gesetzes darüber, welche Betriebe als Fabrikbetriebe anzusehen seien, im Sinne der Befreiung der Meiereien von jenen hohen Abgaben klargestellt würden.

5. Auf Veranlassung einiger Glieder sprach die Sozietät den Wunsch aus, daß der Geschäftsbericht sich auf die Darlegung der innerhalb des Zeitraumes von einer Sitzung zur andern geführten Geschäfte beschränken möge, ohne daran eine Kritik der Thatsachen zu knüpfen oder eine prospizierende Richtung einzuschlagen.

6. Die beiden vakanten Mitgliedschaften besetzte die Sozietät durch Ernennung der Herren Eduard Baron Campenhausen zu Ilsen und Alexander von Möller zu Sommerpahlen zu ordentlichen Mitgliedern.

7. Damit die Bildung mehrerer Kbr-Kommissionen unter Wahrung der Kontinuität erleichtert werde, beauftragte die ökonomische Sozietät für das Jahr 1890 anstelle des einen ihrer Glieder deren zwei, und zwar die Herren N. v. Grote und E. v. Mibbendorff, mit ihrer Vertretung bei den Kbrungen für das baltische Stammbuch edlen Rindviehs.

8. Das Amt des Häuserverwalters auch 1890 fortzuführen wurde der Herr Vizepräsident N. v. Grote ersucht.

9. Zur Zeit der Wenden'schen Ausstellung und zwar am 3. (15.) August 1890 beabsichtigt die ökonomische Sozietät in Wenden eine öffentliche Sitzung abzuhalten. Auf ausdrücklichen Wunsch der Sozietät übernahmen mehre Glieder Referate zu dieser Sitzung und die anderen wurden ersucht, ein gleiches zu thun. Die Tagesordnung soll früher durch die öffentlichen Blätter bekannt gegeben und die Landwirthe zur Theilnahme eingeladen werden. Die Glieder der Sozietät versammeln sich in Drobbusch am 2. August.

10. Nachdem zum Präsidenten Landrath E. v. Dettingen einstimmig wiedergewählt worden war, wurde von ihm diese Sitzung geschlossen.

Privatsitzung am 17. Januar 1890.

Anwesend die Glieder: Präsident Landrath v. Dettingen, Vizepräsident N. v. Grote, Schatzmeister N. v. Essen, N. v. Sivers, E. v. Mibbendorff, N. v. Klot, G. v. Numers.

1. Am Forstabend des 16. Januar 1890 war der lebhafteste Wunsch einer Anzahl Forstmänner und Forstbesitzer hervorgetreten, daß der Verein baltischer Forstwirthe sich wieder belebe. Da die Unmöglichkeit anerkannt werden mußte, daß durch die früheren Mitglieder eine beschlußfähige Versammlung noch zustande gebracht werden könnte, so war die ökonomische Sozietät ersucht worden als Muttergesellschaft über diese Schwierigkeit hinwegzuhelfen. Ein Vogen, der ausgelegt wurde, hatte bald mehr als 20 Namen solcher aufzuweisen, welche zum Eintritt in diesen Verein bereit und qualifizirt erschienen. Die Sozietät ermächtigte ihren Präsidenten den Verein baltischer Forstwirthe mit diesen Herren, unter welchen sich auch der ehemalige Vizepräsident desselben, Forstmeister und Dozent Ostwald befand, aufgrund des 1867 bestätigten Statuts zu rekonstituiren.

2. In der öffentlichen Sitzung am 15. Januar 1890 hatte der Präsident Landrath v. Dettingen das Interesse für landw. Buchführung angeregt und mehrere Großgrundbesitzer hatten sich zu Opfern bereit erklärt für den Fall, daß sich geeignete Persönlichkeiten fänden, welche bereit wären sich im Fache landw. Buchhaltung speziell auszubilden. Die Sozietät ersuchte den Präsidenten in dieser Sache das Erforderliche wahrzunehmen.

3. Den gemeinsamen Bezug von Thomasschlacke betreffend, den ihr Ehrenmitglied Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz in der öffentl. Sitzung angeregt hatte, so glaubte die Sozietät, daß keine Veranlassung für sie vorliege in dieser Sache Maaßregeln zu ergreifen, da sie es dem Entschlusse der einzelnen Landwirthe überlassen könne, die anscheinend günstige Konjunktur auszunutzen.

Darauf wurde die Sitzung von dem Präsidenten geschlossen. Vermögens- und Kassenbericht der Sozietät. Vereinnahmt wurde 1889:

	Rbl.	R.
An Saldo pro 1888 . . . . .	849	90
„ 11 Mitgliedsbeiträgen pro 1889 . . . . .	165	—
„ Zinsen:		
aus Kamkau . . . . . 1200.—		
aus Koptoi . . . . . 300.—		
1 liv. Pfandbriefs . . . . . 50.—		
13 4 1/2 % Metall-Pf. d. russ.		
geg. Boden-Kredit Ges. . . . . 88.79		
diverse Bankzinsen . . . . . 51.61	1690	40
„ Mieten:		
d. alten Hauses . . . . . 600.—		
d. neuen Häuser . . . . . 1914.—	2514	—
„ diversen Schriften . . . . . 52	52	94
„ zurückerstatteten Auslagen:		
Medaillen . . . . . 114.60		
meteor. Apparate und Formulare 100.85		
Porto . . . . . 17.36	232	81
Kurzschuß in der Kasse . . . . . 37	37	53
	5542	58



Berausgabe wurde 1889:

	Rbl.	R.
Für 2 Bankſcheine nebst Zinſen . . . . .	1010	56
„ Gagen:		
b. Sekretärs und Redakteurs . . 1300.—		
d. Archivars . . . . . 400.—	1700	—
„ die Häuser:		
das alte . . . . . 561.39		
die neuen . . . . . 649.36		
b. Hausdiener, Hof und Straße 210.33		
Beitrag für die Nachtwache . . . 33.60	1454	68
„ Kanzlei:		
die Bibliothek . . . . . 78.27		
Porto . . . . . 136.38		
Beheizung d. Kanzlei, der Sekretärswohnung u. . . . . 153.35		
diverse Kanzleiunkosten . . . . . 165.11		
Rentenſteuer und Stempel . . . . . 5.83		
Reviſionsreiſen n. d. Regenſtation 13.50		
Kurfosten des Hausdieners . . . . . 25.—		
meteorol. Apparate . . . . . 18.25	595	69
„ die 3. Enquêtereiſe des Herrn Prof. Thoms . . . . .	500	—
Druckkosten:		
der Berichte der Regenſtationen pro 86 und 87 . . . . . 179.35		
d. Mittheil. d. öst. Soz. Nr. 12 102.30	281	65
	5542	58

Kapitalbeſtand am 17. Januar 1890.

Aktiva.

	Rbl.	Rop.
Obligation, ingroſſirt auf Kopſoi 6000.—		
„ „ „ Ramkau 20000.—	26000	—
13 Boden = Kredit = Briefe Metall à 4 1/2 % . . . . . 1300.—		
1 livl. Pfandbrief . . . . . 1000.—		
2 Dorpater Bankſcheine . . . . . 1000.—	3300	—
Häuſerwerth:		
d. alten Hauſes . . . . . 12000.—		
d. neuen Häuser . . . . . 31000.—	43000	—
Summa d. Aktiva	72300	—
Kursdifferenz d. 13 Bodenkredit . 754.—		
berausgabe für's Generalnivelement 3264.68	4018	68
Bilanz	76318	68

Paſſiva.

Stammkapital der Sozietät . . . . .	57500	—
Speck = Sternburg's Stiftung . . . . .	100	—
d. alte Sozietätshaus . . . . .	12000	—
zur Aufbewahrung: Saldo d. III. landw. Zentralausſtellung, 1889 ult. groß 6429.35		
Zinſen p. 1890 à 4 1/2 % . . . . . 289.33	6718	68
Summa d. Paſſiva	76318	68

Budget pro 1890.

Einnahmen:

	Rbl.	Rop.
An Mitgliedsbeiträgen . . . . .	165	—
„ Zinſen:		
aus Ramkau . . . . . 1200.—		
„ Kopſoi . . . . . 300.—	1500.—	
livl. Pfandbrief . . . . . 50.—		
13 Bodenkredit . . . . . 85.—		
Bankſchein (1000) . . . . . 50.—	185.—	1685 —
„ Mietzen:		
des alten Hauſes . . . . . 600.—		
der neuen Häuser . . . . . 1800.—	2400	—
„ Verkauf:		
Schriften . . . . . 100.—		
Medaillen . . . . . 25.—		
meteor. Formulare . . . . . 25.—	150	—
„ Porto zurückerſtattet . . . . .	15	—
Summa	4415	—
voraussichtliches Deſizit . . . . .	1114	87
Bilanz	5529	87

Ausgaben:

Für das Raſſendeſizit des Jahres 1889 . . . . .	37	53
„ Gagen:		
des Sekretärs und Redakteurs . 1300.—		
„ Archivars . . . . . 400.—	1700	—
„ Häuser:		
das alte Haus . . . . . 300.—		
die neuen Häuser . . . . . 900.—		
Hausknecht, Hof und Straße . . 200.—	1400	—
„ Kanzlei und Bibliothek:		
Porto . . . . . 140.—		
Beheizung . . . . . 150.—		
div. Kanzleiausgaben . . . . . 200.—		
Bibliothek . . . . . 200.—	690	—
„ meteorol. Beobachtungen:		
Reviſionsreiſen . . . . . 100.—		
Apparate und Formulare . . . . . 50.—	150	—
„ Medaillen und Druckſachen . . . . .	150	—
„ die Baltiſche Wochenschrift 1889 . . . . .	300	—
„ Ausſtellungsſond = Zinſen . . . . .	302	34
„ den Bau einer Wohnung für den Hausdiener 800 —		
Summa	5529	87

Livländiſche Abtheilung der ruſſiſchen Geſellſchaft für Fiſchzucht und Fiſchfang. Protokoll der Generalverſammlung am 18. Januar 1890 nebst dem Jahresbericht für 1889.

Der Herr Präſident von Middenborff eröffnete die Sitzung, indem er den ſtellvertretenden Sekretären von zur Mühlen aufforderte den Rechenſchaftsbericht zu verlesen.

Rechenſchaftsbericht.

Im Jahre 1889 hat der Vorſtand des Fiſchereivereines drei Sitzungen abgehalten, auf denen er verſucht hat, den ihm von der Generalverſammlung geſtellten Aufgaben nach Mög-

lichkeit gerecht zu werden. Das verhältnißmäßig geringe Interesse, das vom flachen Lande der Sache des Fischereivereines entgegengebracht wird, erschwert die Arbeit sehr.

Was nun die Ausführung der Beschlüsse der letzten Generalversammlung betrifft, so hat zunächst der Herr Präsident, im Vereine mit Herrn Wühner-Kerimois das von letzterem verfaßte Konzept einer in estnischer Sprache zu veröffentlichenden Arbeit über Fischerei, Fischzucht und Schonung durchgesehen, und hat der Vorstand beschlossen, an die Generalversammlung mit dem Antrag heranzutreten, die Arbeit auf Kosten des Vereines in Broschürenform zu drucken und womöglich durch Beilage der Broschüren zu einem der meistgelesenen estnischen Blätter unter dem Landvolke zu verbreiten. Der Bezug von Forellenbrut ist leider auch in diesem Jahre auf Schwierigkeiten gestoßen. Erst in den letzten Tagen gelang es von dem Herrn Rosenplanzer-Lobenstein die Zusage einer Lieferung von zirka tausend embryonirter Forelleneier zu erlangen. Da unterdessen Herr Professor von Kennel die Liebeshwürdigkeit gehabt hat, dem Vereine das Aufstellen eines oder mehrerer Bruttröge in dem neuen Aquariumraum des zoologischen Kabinetts zu gestatten, so steht der Ausführung eines, an obige Thatsachen sich anschließenden, von dem Vorstande akzeptirten Projektes nichts im Wege. Es soll nämlich die zu erzielende Brut in den Teich des botanischen Gartens gesetzt werden, der zu diesem Zwecke von dem Direktor desselben in dankenswerther Liberalität zur Disposition gestellt worden ist. Dadurch würde nicht nur dem für die Zwecke des Vereines sich interessirenden Publikum die Möglichkeit gegeben werden, den Verlauf der künstlichen Fischzucht zu beobachten, sondern auch ein Akklimatisationsversuch der Forelle in einem stehenden Gewässer mit nur kurzem Lauf des zufließenden Wassers unter sonst allerdings sehr günstigen Bedingungen ausführbar sein.

In der Wirzjerfrage hat der Herr Vize-Präsident von Anrep-Ringen die in Aussicht genommenen Schritte beim Domänenhof gethan und wird über dieselben persönlich der Generalversammlung Bericht erstatten.

Dem Antrage des Herrn Baron Pilar-Saud, betreffend eine Vorstellung bei der Gouvernementsregierung, welche die jetzige Landpolizei für die Intentionen und Zwecke des Fischereivereines gewinnen sollte, hat der Vorstand für das Erste keine Folge geben wollen, weil nach allen einlaufenden Nachrichten die jetzige Landpolizei, im gegebenen Falle, allen an sie gestellten Anträgen bereitwilligst entgegen gekommen ist.

Da bedauerlicher Weise der Herr Staatsrath Bruttan die Wahl zum Sekretairen des Vereines nicht annehmen konnte, ersuchte der Herr Präsident von Middendorff den Herrn cand. zool. von zur Mühlen, die Funktionen eines Sekretairs bis zur nächsten Generalversammlung zu übernehmen. Dieser Schritt wurde von dem Vorstande approbirt.

Schließlich beschloß der Vorstand die Zeitschrift „Вѣстникъ Рыбопромышленности“ zu abonniren, einen Schrank für die Bibliothek anzuschaffen und die vorhandenen Bücher binden zu lassen.

Nachdem obiger Bericht verlesen worden, wird auf Antrag des Vorstandes beschlossen, die in estnischer Sprache von dem Herrn Wühner-Kerimois verfaßte Arbeit über Fischfang, Fischzucht und Schonung in Broschürenform drucken zu lassen, einen Theil den Predigern auf dem Lande zur Bertheilung zu übergeben, den Mitgliedern je ein oder mehrere Exemplare zuzuschicken und den Rest für einen, von dem Vorstande zu bestimmenden Preis, in den Handel zu bringen.

In Betreff der Wirzjerfrage theilt Herr von Anrep-Ringen mit, daß er sich an den Domänenhof gewandt und der Herr Dirigirende versprochen habe, nach Möglichkeit der Sache behilflich zu sein, wobei er jedoch erklärte leider nicht von sich aus eine PreSSION auf die Pächter ausüben zu können, da die Krone durch langjährige Kontrakte gebunden sei. Gelänge es aber den Privatbesitzern, mit den Kronspächtern ein letztere bindendes Abkommen zu treffen, so sei er, der Herr Dirigirende, gerne bereit die Sache nach Möglichkeit zu unterstützen.

Auf dieses Referat des Herrn von Anrep-Ringen wurde beschlossen die Sache jetzt, wo der Vorstand sein Möglichstes gethan, den Herren Wirzjerinteressenten zu überlassen, die auch während des nächsten Landtages in dieser Angelegenheit eine gemeinsame Berathung abzuhalten beabsichtigen. Der Vorstand müsse aber selbstverständlich, wo erforderlich, den Herren mit Rath und That behilflich sein. Auf Antrag des Herrn von zur Mühlen-Boised wurde der Herr Präsident von Middendorff autorisirt in Petersburg Schritte zu thun, um womöglich neue Fischereigesetze für den Wirzjer zu exportiren.

Zu Kassenrevidenten erwähnte die Versammlung die Herren Baron Maydell-Krüdnershof und von Hofmann. Die Revision ergab als Saldo der Vereinskasse zum Schluß des Jahres: in baarem Gelde 327 Rbl. 76 Kop. und in Werthpapieren 750 Rbl. Der Schatzmeister von Alerman wurde autorisirt, den Baarbestand in einem Depositalschein der Pleßkauer Bank anzulegen.

Die von dem Vorstande mit Professor von Kennel getroffene Vereinbarung in Betreff der Forellenbrut wurde akzeptirt, desgleichen wurden dem Vorstande für Zwecke des Fischereivereines wie Anlagen neuer Bruttröge, Aquarien u. s. w. die Mittel, so weit die Zinsen reichen, zugesprochen. Zu Deckung der Druckkosten wurde der Vorstand autorisirt auch die Mitgliedsbeiträge pro 1890 heranzuziehen.

Da das Vorstandsmitglied Herr von Samson-Rauge durch den Herrn Präsidenten erklären ließ, daß er durch sein neues Amt als Direktor des livl. gegenf. Feuerversicherungs-Vereines zu sehr in Anspruch genommen sei, um noch länger im Vorstande verbleiben zu können, so wurde an seine Stelle Herr von Dettingen-Ludenhof gewählt. Der Präsident von Middendorff, Vizepräsident von Anrep-Ringen, das Vorstandsmitglied von Hofmann und der Kassaführer von Alerman erklärten, auf Wunsch der Versammlung in ihren Aemtern verbleiben zu wollen. Die vakant gewordene Stelle des Sekretairs wird durch die Wahl des Herrn M. von zur Mühlen besetzt.

Schließlich werden zu neuen Mitgliedern gemeldet und

per Affkamation aufgenommen Graf Berg-Sagnik und Frau von Rücker-Unnipicht.

Nach Schluß der Generalversammlung erhielt der Sekretair ein Schreiben des Herrn Kirsch aus Jarnikau, in dem letzterer sein Bedauern ausdrückt nicht zu der Versammlung erscheinen zu können, da er um dieselbe Zeit einen großen Transport embryonirter Lachseier in das Ausland begleiten müsse. Die bestellten Forelleneier habe er selbst mitbringen wollen, doch sei er, wie gesagt, daran verhindert und schicke sie daher per Post. Dieselben sind auch bereits in gutem Zustande eingetroffen und haben im Aquarium des zool. Museums in einem Bruttröge Aufstellung gefunden. Briefe nach Jarnikau sind seit der Eröffnung der neuen Bahn nicht mehr über Rodenpois sondern über Riga zu adressiren. Der Brief des Sekretärs hat durch Unkenntniß dieses Umstandes an letzterem Orte fast vier Wochen gelegen, bevor er in die Hände des Herrn Kirsch gelangt ist.

#### Mitglieder des Vereins.

I. Vorstand. Präsident: Ernst von Middenborff-Hellenorm. Vizepräsident: Conrad von Anrep-Schloß-Ringen. Vorstandsmitglieder: Adolph von Hofmann. Arved von Dettingen-Luhdenhof. Schatzmeister: A. von Altkermann-Gothensee. Sekretair: Cand. Max von zur Mühlen.

II. Ehrenmitglieder: Oskar von Grimm, Geheimrath, Herman von Samson-Himmelsierna, Dr. Max Braun, Professor in Moskau, Dr. Julius von Kennel, Professor in Dorpat.

III. Korrespondirendes Mitglied. A. Kirsch, Direktor in Jarnikau.

IV. Wirkliche Mitglieder. 1. Oskar von Anrep-Homeln. 2. H. Bart-Ärrol. 3. Fr. Graf Berg-Schloß Sagnik. 4. E. von Cossart-Lewiküll. 5. N. von Essen-Raster. 6. Oskar Fuchs-Udbern. 7. Karl Krüger, Buchhändler in Dorpat. 8. Conrad Baron Mahdell-Krüdnershof. 9. James von Mensenkampff-Schloß Larmast. 10. A. von Moeller-Sommerpahlen. 11. Dr. Frik von zur Mühlen-Ärrohof. 12. Leo von zur Mühlen-Boisect. 13. Woldemar von Müllers-Weißensee. 14. E. Baron Nolten-Lunia, Landrath. 15. Eduard von Dettingen-Jensel, Landrath. 16. E. von Pfeiffer-Alt-Bigast. 17. A. Baron Pilar-Udbern. 18. Dr. W. von Rohland, Professor in Dorpat. 19. Gustav Rosenpflanzler-Lobenstein. 20. Woldemar von Roth-Lilfit. 21. Frau von Rücker-Unnipicht. 22. A. von Samson-Hummels-hof. 23. Oskar von Samson-Rauge. 24. G. von Samson-Uelzen. 25. Max von Schulz-Rockora. 26. Heinrich Schulz-Igast. 27. D. von Seidlitz-Meiershof. 28. Hugo Sellheim-Äpafar. 29. Frau Bertha von Sivers-Heiligensee. 30. A. von Sivers-Rappin. 31. F. von Sivers-Randen. 32. Alfred von Sivers-Guseküll. 33. Viktor Baron Stadelberg-Rardis. 34. Alexander von Staden-Duckershof. 35. A. Baron Staël-Holstein-Lestama. 36. F. von Stryp-Morsel. 37. Edgar von Stryp-Pollenhof. 38. Alexander von Stryp-Palla. 39. Nikolai von Wahl-Pajus. 40. Anton Wetterich. 41. G. Wühner-Kerimois. 42. George Baron Ungern-Sternberg-Alt-Anzen.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

Die kaiserliche, russische Gesellschaft für Akklimatisation von Thieren und Pflanzen veranstaltet 1890 (1./13. Juni bis 15./27. August) in Moskau eine Ausstellung für Bienenzucht. Die kaiserliche, russische Gartenbau-Gesellschaft arrangirt eine Ausstellung für Gartenbau, Obstbau, Gemüsebau u. a. in St. Petersburg. Diese Ausstellung soll einen gesammtrussischen Charakter tragen und vom 23. September (5. October) bis zum 10./22. October 1890 dauern. Das Programm versendet auf Wunsch der Red. d. Bl. gratis und franko.

Zur Flachfrage äußert sich auch Prof. E. Pfuhl in Riga in der „St. Petersb. Btg.“ (vom 9. und 10. März c). Den letzten Grund für das Sinken der Flachpreise findet derselbe in der Verminderung der Nachfrage nach Leinenfabrikaten, veranlaßt durch das Vordringen von Wolle, Baumwolle und Jute. Der gestiegene Flachsexport Rußlands erkläre sich durch den Umstand, daß in andern Ländern, namentlich Deutschland und Oesterreich, der Flachsbau zurückgegangen sei und Rußland den hierdurch entstandenen Ausfall decke. Zurückgegangen sei aber der Flachsbau dort, weil der niedere Werth der Produkte den Anbau nicht mehr lohne. Von jenen Konkurrenten des Flachses werden eingehender Baumwolle und Jute behandelt. Mit der ersteren könne die Leinenfaser nur konkurriren, wenn der Preis jener für Middle Orleans, der gegenwärtig bis auf 6—7 Penze pro Pfund gesunken sei, sich auf 10 bis 11 Penze stelle; welche Preisstellung nicht so bald wieder eintreten dürfte. Die Jute sei als Konkurrentin nur für die aller größten und ordinärsten Heeden, die trocken versponnen werden, zu erachten. Selbst bei gesteigerter Bodenkultur und noch sorgfamerem Kbbverfahren werde die Jute nicht im Stande sein Flachsheede zu feineren Garnen als Nr. 10 engl. zu verdrängen; es fehle ihr die genügende Feinsäferigkeit und Theilbarkeit, auch stehe sie in bezug der Festigkeit dem Flachse nach. Die ordinären Flachsheeden dürfen aber bei rationellem Anbau und entsprechender Behandlung der Leinenpflanze überhaupt nicht entstehen, es sei denn, daß dieselbe der Samengewinnung wegen gezogen werde und also auch geßbrig reife. Dann sei die Samengewinnung die Hauptsache, die nebenbei entstehende grobe Faser dürfe lediglich als Nebenprodukt angesehen werden.

Weil in Rußland die Rohjute mit einem Eingangszolle belegt sei, könne hier die ordinäre Heede mit jener konkurriren, wie verschiedene im Inlande bestehende Saafabriken beweisen. Entstehe diese ordinäre Heede durch Unverstand in bezug auf die Behandlung der Flachspflanze unabsichtlich, wie dieses leider in weiterem Umfange stattfindet, als es infolge der Samengewinnung erforderlich wäre, so sei das sehr zu bedauern. Abhilfe könne da nur durch Belehrung geschaffen werden. Leider sei die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß durch den Zoll auf Rohjute die Erzeugung der ordinärsten Heeden geradezu begünstigt werde, zum Schaden für die Produktivkraft des Bodens.

Nach den Darlegungen des Prof. Pfuhl habe die bessere Flachspflanze, welche in Rücksicht auf die durch den Anbau derselben überhaupt bedingte starke Erschöpfung des Bodens allein kultivirt werden sollte, die Konkurrenz nur mit der Baumwolle auszuhalten. Die Gewinnung der Baumwolle unter Mithilfe von Maschinen sei sehr einfacher Natur; es genüge ein vermehrter Anbau, um trotz niederer Preise entsprechenden Nutzen zu erzielen. Anders beim Flachsbau. Maschinen, welche die Menschenarbeit vortheilhaft zu ersetzen imstande wären, kenne man nicht, in den Hauptpunkten sei man, auch abgesehen von dem Anbau, nämlich bei der Rbste u. s. w.

auf persönliche Intelligenz, Erfahrung, Umsicht und Geschicklichkeit angewiesen. Eine Vermehrung des Flachsbau könne nichts nugen, sei auch durch die leicht eintretende Erschöpfung, welche einen mindestens siebenjährigen Turnus vorschreibe, sehr beengt. Die Einführung der Waage oder irgend einer Kontrolle würde an dieser Sachlage nichts ändern, insofern damit verbundenen Kosten die Situation eher verschlechtern. Die sich immer mehr fühlbar machende schlechtere Bearbeitung des Flachses sei nicht die Ursache, sondern die Wirkung des Preisrückganges; sie erkläre sich aus dem Versuch des Landmannes durch weniger intensive Aufmerksamkeit bei der Bearbeitung, also durch geringeren Zeitaufwand bei der Abscheidung der Bastfaser den Minderwerth des Produktes wett zu machen. Empfehlenswerth wäre nur eine strengere und namentlich raschere Bestrafung der Fälschungen.

Ob der Uebergang zu den belgischen und irischen Flachsbbaumethoden angezeigt wäre, will Prof. Pfuhl nicht entscheiden, dergleichen, inwiefern und inwieweit durch Belehrung der ländlichen Bevölkerung überhaupt vortheilhaftere Ergebnisse aus dem Flachsbau zu erzielen wären. In ersterer Beziehung weist derselbe darauf hin, daß mit dem Uebergang zu jenen Methoden das Auffuchen anderer Abnehmer zu verbinden wäre. Denn für diejenigen Spinnereien, welche nur grobe und mittlere Garnnummern erzeugen, habe der f. g. geschnittene Lein (cut line), dessen Bastfaser mit der größten Sorgfalt behandelt werde, nicht jenen höheren Werth, da sie mit ihrem Maschinensortiment ihn nicht zu den entsprechenden feinsten Nummern zu verspinnen vermöchten. Mit dem Hinweis darauf, daß die hier ungelöst gebliebenen Fragen nicht anders als durch sachmännische Untersuchungen gelöst werden könnten, schließt der Aufsatz des Prof. Pfuhl.

Unbeirrt um die Tagesströmung hört Prof. P. Wagner in Darmstadt nicht auf für den Nutzen der Thomaschlacke einzutreten.\*) Das Kilogramm wasserlöslicher Phosphorsäure koste gegenwärtig in Deutschland 60 Pf., das Kilogramm Thomasphosphorsäure 22 Pf., daraus berechne sich, daß man für 100 M. dort erhalte im Superphosphat 167 kg, in der Thomaschlacke 455 kg Phosphorsäure. Aufgrund seiner sehr zahlreichen, mit verschiedenen Kulturpflanzen und verschiedenen Bodenarten ausgeführten Versuche könne er mit Bestimmtheit annehmen, daß die 455 kg Thomasphosphorsäure\*\*), sobald sie nur tief genug in den Boden gebracht werden, die gleiche Wirkung auf die erste Frucht äußern werde, als die noch nicht halb so starke Superphosphatdüngung und zwar auch auf Sommergetreide, beispielsweise Hafer, während die Nachwirkung bei der Thomaschlacke weit größer sein werde, als bei dem Superphosphat. In der Anreicherung an wirksamer Phosphorsäure liege der große Vortheil der Thomaschlackendüngung; dieser Vortheil könne bis zu einer gewissen Grenze selbst die durch die größere Menge bedingten Mehrkosten für die Herbeischaffung der Thomaschlacke aufwiegen.

Die Meinung, daß man das Thomasmehl mehrere Wochen oder Monate vor der Einsaat ausstreuen müsse und daß der Landwirth deshalb kurz vor derselben zur Wahl des Superphosphats gezwungen sei, erklärt Prof. P. Wagner aufgrund seiner Versuche für unrichtig. Er habe stets unmittelbar vor der Einsaat, in der Regel am selben Tage, das Thomasmehl in den Boden gebracht und habe regelmäßig gefunden, daß selbst bei nur dreimonatlicher Vegetationsdauer za. 2 kg Thomasphosphorsäure (rheinische, 80 Proz. Fein-

mehl enthaltende Schlacke) ausreichten um die Wirkung von 1 kg Superphosphatphosphorsäure auf die erste Frucht zu erzielen. Es sei ein Fehler, wenn man die Zersetzung der Thomaschlacke ausschließlich oder der Hauptsache nach den lösenden Kräften des Bodens — von sauren Moor- und Wiesenböden abgesehen — zuschreibe. Die Pflanze selbst thue in der Regel das meiste, der saure Saft der Pflanzenwurzel wirken stärker lösend auf die Phosphate der Thomaschlacke, als die Kohlensäure und der Humus des Ackerbodens.

Im allgemeinen rath Prof. P. Wagner der Thomaschlacke dann den Vorzug zugeben, wenn es darauf ankomme der Nachfrucht, z. B. Klee, etwas von der Phosphorsäurebindung zugute kommen zu lassen und, was die Zeit des Ausstreuens anlangt, sich nicht an eine bestimmte Frist zu binden. Habe man gerade Zeit und sei der Acker frei, dann streue man die Thomaschlacke auf den Boden, auf die Stoppeln, nachdem das Getreide geerntet, auf die rauhe Furche oder das ungepflügte Land, während der Herbst- oder Wintermonate, auf die Wiesen nach geschehener Heuernte, sei es im Sommer sei es im Herbst oder während des Winters — wie es gerade passe.

Die Ansicht, daß es nur auf eine möglichst weitgehende Feinmahlung bezw. Vertheilung der Phosphate allein ankomme — eine Ansicht, welche die Aufmerksamkeit der Landwirth immer wieder auf das Phosphoritmehl und ähnliche Rohphosphate ableite — sei eine durchaus irrthümliche. Prof. P. Wagner kann nicht genug betonen, daß in erster Linie die chemische Natur, der Grad der Zersetzbarkeit der Phosphate, deren Werth für den Landwirth bedinge. Die Thomaschlacke habe eine ganz andere chemische Natur als alle mineralischen Rohphosphate; man könne sie als ein durch Kalküberschuß in der Weißglühhitze aufgeschlossenes Phosphat betrachten. Das Kaltposphat der Thomaschlacke sei mit Kalk übersättigt, die Thomasphosphorsäure habe sich in der Weißglühhitze mit einer Kalkmenge verbunden, welche größer sei, als ihrer normalen chemischen Anziehungskraft entspreche. Das sei der Grund, weshalb schon ganz schwache Säuren (Humussäure, Kohlensäure, die Säure der Pflanzenwurzeln) ausreichen die Verbindung zu stören, die Thomasphosphate mit Leichtigkeit zu zerlegen, während bei Phosphoriten, Koprolithen, belgischen Phosphaten, Guanophosphaten zc. erst eine starke Säure, die Schwefelsäure, zu Hilfe genommen werden müsse um ein wirksames Düngemittel aus ihnen zu erhalten.

Es ist bekannt, daß die Kalisalze entsäuert werden müssen um ihre ungünstigen Nebenwirkungen auf die Pflanzen nicht zu äußern. Diese Entsäuerung findet in kalkreichem Boden schnell, in kalkarmem langsam statt. Je kalkärmer ein Boden, desto frühzeitiger müssen die Kalisalze auf denselben gestreut werden. Diesen Entsäuerungsprozeß zu beschleunigen biete, so führt Prof. P. Wagner aus, die Thomaschlacke ein Mittel; der freie Kalk derselben wirke entsäuend auf die Kalisalze. Es empfehle sich daher dort, wo Kali- und Phosphorsäuredüngung zugleich stattfinden solle, für letztere die Form von Thomaschlacke zu wählen und diese mit dem Kainit vermengt auszustreuen. Da auch der Kainit zur Zersetzung der Thomaschlacke beitrage, so förbern sie sich gegenseitig in ihrer Wirksamkeit.

Am Schlusse seines lehrreichen Aufsatzes behandelt Prof. P. Wagner auch die Stickstofffrage. Er zeigt, daß hohe Erträge der direkten Stickstoffdüngung nicht entzathen können, trotzdem die indirekte Anreicherung mit Stickstoff sehr bedeutend sei. Die Kulturpflanze verarbeite auf 1 kg Phosphorsäure durchschnittlich zirka 2 kg Stickstoff. Da für das deutsche Reich sich eine jährliche Zufuhr von 50 Millionen kg Phosphorsäure zum Bodentapital nachweisen lasse, so

\*) Deutsche landw. Presse vom 19. u. 22. März c.

\*\*) Seine Versuche habe er mit rheinischer Thomaschlacke gemacht.

werde es fraglich, ob die entsprechende Vermehrung des Stickstoffs durch Wiesen, Klee, Wicken, Erbsen, Lupinen, Seradella u. s. w. resp. Ueberführung des freien atmosphärischen in die im Stallmist gebundene Form ausreiche. Prof. Wagner glaubt, daß von jenem Mehrbedarf von 100 Millionen kg jährlich etwa 75 Proz. theils aus der atmosphärischen Luft genommen, theils als Ueberschuß in stickstoffreichen Böden enthalten sein dürfte, und rath den Rest, d. h. 25 Millionen kg Stickstoff in Form von 3 Millionen Zentner Chilisalpeter jährlich zu importiren. Im einzelnen aber will er nicht zu Chilisalpeter oder Ammoniaksalz, ohne alle Ueberlegung und Prüfung angewandt, rathen, wohl aber zu der Erwägung, daß viel Phosphorsäure auch viel Stickstoff nöthig mache. Jeder prüfe seinen Acker um zu entscheiden, ob die bislang übliche Stickstoffdüngung ausreichend war oder nicht.

Die „Rig. Börsen- & Handelszeitung“ hat soeben ihren Jahresbericht über den Handel Riga's im Jahre 1889 veröffentlicht (Nr. 50—58). In dem an dieser Stelle auf diesen Bericht, der auch von den Rigaer Tagesblättern in extenso wiedergegeben worden ist, verwiesen wird, sei hier nur einzelnes hervorgehoben. Der Aufschwung des Eierexports dauert fort. 1887 exportirte Riga 112, 1888 — 311, 1889 — 334 tausend Stück Eier. Der größte und vortheilhafteste, aber auch anspruchsvollste Eiermarkt ist London. Rußland steht hier noch an letzter Stelle, während sein Export nach Deutschland und Oesterreich nicht unbedeutend ist. Von den baltischen Häfen nimmt Riga im Eierexport die erste Stelle ein.

Der Holzexport Rigas 1889 war dem des Vorjahrs dem Werthe nach fast gleich, 13.6 Millionen, gegen 13.68 Millionen Rubel, das Quantum war größer: 44 Millionen engl. Kubikfuß, gegen 39.1 Millionen Kubikfuß. Wahrscheinlich werden die definitiven Zahlen des Jahres 1889 eine etwas höhere Werthsumme ergeben, die Zahlen des kubischen Gehaltes haben überhaupt nur bedingten Werth. Immerhin steht fest, daß der Holzexport 1889 verhältnißmäßig, gleich wie der des Vorjahrs, sehr bedeutend und, wie bei der Preissteigerung vorauszusetzen ist, erfolgreich war. Die Konjunktur ist leider wieder vorüber. Der Schluß d. Jahres 1889 brachte weichende Preise. Die günstige Stellung, welche Rigas Holzhandel im Anfang des Jahres 1889 einnahm, am Schlusse aber nicht mehr zu behaupten vermochte, dürfte in diesem Jahre sich kaum zurückgewinnen lassen.

Riga's Import ist im Vergleich zum Export von minderer Bedeutung, während dieser im Mittel (1884—8) 52.6 und 1889—55.6 Millionen Rubel ausmachte, belief sich jener auf im Mittel (1884—8) 22.4 und 1889—22.9 Millionen Rubel. Schwer lastet auf ihm der Zolltarif. An landw. Maschinen, denen eine weitere, sehr bedeutende Zollaufgabe droht, gingen 1889 über Riga nur noch 42.8 tausend Pud ein. Dieser Import ist wie nach Riga, so nach Rußland überhaupt in stetem Niedergange begriffen. Das gleiche Bestreben zeigt das Roheisen, das seit 1883 einen hohen Zoll trägt. 1882 importirte Riga noch 1 122 tausend Pud. 1889 nur 438 tausend. Einen Aufschwung nahmen die künstlichen Düngemittel, welche 1885—7 zurückgegangen waren. Dieser Import erreichte 1884 1 Millionen Pud, ging dann (1886 und 7) auf zirka 640 tausend Pud zurück und hat 1889 wiederum 1 Million erreicht. Ob dieser Import sich erhalten wird, ist angesichts des drohenden Zolls von 3 Kop. Gold pro Pud auf Superphosphate und Thomas-schlacken u. c. mehr als fraglich.

## Sprechsaal.

Hochgeehrter Herr Redakteur! In Nr. 8 Ihrer Zeit schrift findet sich ein Referat betreffend die Frachtsätze, denen die Butter beim Export unterliegt, welches leicht dazu angethan ist irrige Ansichten zu verbreiten, und sehe ich mich veranlaßt Sie um gefl. Veröffentlichung der nachstehenden Burechtstellung in Ihrem geschätzten Blatte hiermit ergebenst zu bitten.

In den Mittheilungen des Revaler Meierei-Verbandes heißt es bei Beantwortung der Frage 5, c: „Nach Erfahrungen des Herrn D. Callisen in Dorpat beträgt die Fracht für Butter aus Dorpat nach Riga mehr, als aus Dorpat bis Kopenhagen via Reval.“

Vom Revaler Meierei-Verbande wurde die Bahnfracht von Dorpat bis Reval für ein Pud Butter mit 15 Kop., vom baltischen Molkerei-Verbande die Fracht von Dorpat bis Riga mit 19.4 Kop. pro Pud angegeben, mithin ergibt sich ein Mehrkostenpreis nach Riga von 4.4 Kop. pro Pud. — Sollte Herr Callisen es wirklich ermöglichen, 1 Pud Butter von Reval nach Kopenhagen für 4.4 Kop., event. noch billiger zu spediren, oder sollte nicht seine obige Angabe auf einen Irrthum zurückzuführen sein?

Wenn der baltische Molkerei-Verband in seiner Aufstellung die Fracht von Riga nach Kopenhagen mit 30 s. pr. 1000 Kgr. annahm, so that er dieses in Berücksichtigung des höchsten von ihm überhaupt gezahlten Frachtsatzes, obgleich die Frachten während des Sommers nur mit 25 s. bezahlt wurden und für die nächste Sommer-Navigation mit 20 s. pr. 1000 Kgr. vereinbart worden sind, möglicherweise aber, je nach dem Umfang des Exports, noch billiger zu bedingen wären.

Ziehen wir weiter in Betracht, daß Reval keine direkte Schiffsverbindung mit Kopenhagen unterhält, sondern nur gelegentlich auf Befrachtungen nach dort angewiesen ist, so muß angenommen werden, daß die Frachten nach Kopenhagen von dort aus theurer, als von Riga aus sind. Die Exportlinie, die für Reval offen steht und die wöchentlich benützt werden kann, geht über Lübeck und ist es bekannt, daß durchgehende Frachten stets billiger, als wie Vermittlungsstransporte mit Umladungen sind.

Ich bin nicht in der Lage, die Seefracht für Butter von Reval nach Kopenhagen, eventl. Reval-Lübeck-Kopenhagen anzugeben, doch wird das Vorhergesagte genügend erklären, um die Behauptung des Herrn D. Callisen als nicht zutreffend erscheinen zu lassen.

Sollte es sich indessen thatsächlich bestätigen, daß eine Frachtdifferenz zu Gunsten Revals, die doch nur äußerst gering sein könnte, sich herausstellt, so wäre dennoch für den Exporteuren ein Export über Riga günstiger als über Reval, weil von Riga aus wöchentlich direkte Verbindungen mit den dänischen und englischen Häfen unterhalten werden, was dem Butterexporte eine schnellere und regelmäßige Abfertigung sichert. Hierdurch werden aber bessere Preise auf den auswärtigen Märkten erzielt, da die Butter, die keiner längeren Lagerung zu unterliegen hat, stets frisch zum Versandt kommen kann.

Genehmigen Sie, hochverehrter Herr Redakteur, die Versicherung meiner ausgezeichnetster Hochachtung

Ulrich Schäffer  
Exporteur des Baltischen Molkerei-Verbandes.

Riga, den 12. März 1890.

**Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat \*).**

**Februar 1890 (n. St.)**

Niederschlagshöhe in Millimetern.

	C		B		A		Mittel	
7	6.5	7	18.7	6	7.0	7	9.8	6
6	7.8	9	9.7	9	8.7	9	8.7	9
5	11.7	10	10.6	9	9.8	8	10.5	9
4	18.3	8	18.1	8	16.7	12	17.7	9
3	15.7	7	14.5	8	15.7	8	15.3	7
Mittel	13.3	8	13.9	8	11.6	9	12.9	8

**Marktbericht.**

Reval, den 20. März (1. April) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. **)	74—75	80	—
Landgerste 103—105 A holl.	71—74	74	—
Grobe Gerste 109—113 A h.	71—75	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	74—76	77	—
do. ohne do. . . . .	73—74	76	—
Sommerweizen, reiner 128 bis			
130 A holländisch . . . . .	85—88	90	—
Winterweizen, reiner 128 bis			
130 A holländisch . . . . .	85—90	90—100	—
Leinsaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . .	75—78	85	—

Stimmung sehr flau, Tendenz fallend. Käufer wenig, Verkäufer zurückhaltend.

St. Petersburg, den 16. (28.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta, nach Qual., loco 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop. Samara hoher loco 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, sehr still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) loco 7 Rbl. — 7 Rbl. 15 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) loco 6 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. 90 Kop. pr. Twt., still. — Hafer, schwerer loco und im Kontrakt 85—90 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loco 4 Rbl. 60 Kop. — 4 Rbl. 85 Kop., und im Kontrakt 4 Rbl. 55 Kop. bis 4 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still. — Gerste, keimfähige (8 P.) loco 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loco 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 15. (27.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Orenburger 127 pfd. p. März

\*) Die Gruppen, in welche zu leichter Orientierung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 4° weidl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5° weidl. L. v. P scheidet B. von C.; 57°20' nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50' n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20' scheidet 5 von 6; 58°50' scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der I. L. g. u. öf Societät für d. J. 1885 S. 6.

\*\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

101 1/2 Kop. pr. Pud, flau. — Roggen, auf Basis von 120 pfd. gedarrter, estl. loco 76 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, pr. März-April Schaftaner, 91—92 pfd. und Schaftaner Pererod 94—95 pfd. 89 Kop. pr. Pud, estländischer, loco 75 Kop. pro Pud, flau. — Gerste, 6-zeilige estländische gedarrte 104 pfd. 78 Kop. pr. Pud, flau.

Riga, den 16. (28.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. 123 pfd. loco 103 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., loco 77—78 Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, ungedarrter, loco 78—86 Kop. pro Pud, gedarrter nach Qualität loco 76—77 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, gedarrte livl. 100—107 pfd. loco 79 Kop. pr. Pud, still.

Sibau, den 16. (28.) März 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd. loco: 78 1/2 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loco: hoher weißer 84—86, Kurster 78, Kurst-Chartower 78, Romayer und Rijewer 76—77, Drel-Telez-Livnyer 78, Zarizhner 78—78 1/2, schwarzer 72—73, alles Kop. pr. Pud, fester. — Gerste nach Probe, loco: rohgedroschene, hohe 70 Kop. pr. Pud, Futter, 66—68 Kop. pr. Pud, furl. gedarrte 68—69 Kop. pr. Pud, flau.

Dorpat, den 21. März (3. April) 1890, Georg Riik. Roggen. . . . . 118—120 A h. = 69—70 Kop. pro Pud.  
Gerste . . . . . 107—110 " " = 72—75 " " "  
Gerste . . . . . 102—103 " " = 66—67 " " "  
Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
Winterweizen. 128—130 " " = 80—85 " " "  
Hafer . . . . . 75 " " = 420 Kop. pro Tsch.  
Erbsen, weiße Koch., . . . . . = 850  
bei guter "Qualität".  
Erbsen, Futter- . . . . . = 725 R. p. Tsch.  
Salz . . . . . = 38 R. p. Pud.  
Steinohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 45 K. p. Sac à 5 Pud.  
Sonnenblumenkuchen . . . . = 85 R. pr. Pud.  
" . . . . . 82 R. p. Pud waggounweise.

Reval, den 19. (31.) März 1890, M. Brockhausen. Roggen auf Basis von 120 A h. = 75 Kop. pro Pud.  
Brauergste . . . . . 106—108 " " = 76—78 " " "  
95 % keimfähig . . . . . = 71—73 " " "  
Export-Gerste 103—104 " " = 82—85 " " "  
Sommerweizen 125—130 " " = 85—87 " " "  
Winterweizen 125—130 " " = 77 " " "  
Hafer, gedarrt 72—75 " " = " " "  
do. ungedarrt — " " = " " "

Hamburg, den 16. (28.) März 1890. Bericht von Ahlmann & Boyßen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto=Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 101—102. II. Kl. M. 90—100. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „abgeschwächt“.

Ferner Privatnotirungen: gestandene Parthien Hofbutter M. 70—90, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer=Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei=Butter M. 80—95, böhmische, galizische und ähnliche 50—70 finländische Sommer=Butter M. 70—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.



Wir haben über eine sehr saure Woche in feiner Butter zu berichten, trotz billigen Angebots blieben Aufträge aus; dieselben Verhältnisse haben in Kopenhagen vorgelegen und zu einem Rückgang von 6 Kronen geführt, dem wir heute mit 6 M. folgen mußten. Es scheint Vieles unverkauft geblieben zu sein, doch ist zu erwarten, daß der niedrige Preis vermehrten Begehr bringt. In allen anderen Sorten wenig Geschäft, einige größere Pöste amerikanische wurden zu sehr niedrigen Preisen geräumt.

In der gestrigen Auktion war ein so starker Rückgang nicht erwartet, daher verhältnismäßig gut verkauft, 85/3 Tonnen Ost-Holst. Hof kamen auf 105<sup>3</sup>/<sub>8</sub> M. oder abzüglich 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> M. Auktionskosten auf Netto 101<sup>5</sup>/<sub>8</sub> M., 105/3 Tonnen Süd-Schleswigsche 104<sup>3</sup>/<sub>4</sub> M. oder Netto 101 M., 24/3 Tonnen von der Kieler Ausstellung 98 M. oder Netto 94<sup>1</sup>/<sub>4</sub> M., 17/3 Tonnen blieben unverkauft.

London, den 17. (29.) März 1890. G. F. W. Wagner. Weiteren Rückgang der Preise kennzeichnete die verfloßene Woche im Buttermarkte. Nur Normandie hielt sich, guter Qualität zufolge fest im Preis. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 96—100 s. Sa. 94—96 s. — Pa. friesländische Konsignation 90—96 s. Sa. 80—88 s. — Pa. dänische 112—116 s. Sa. 100—106 s. — Pa. holsteinische 108—114 s. Sa. 96—102 s. — Pa. schwedische

und finländische 96—100 s. Sa. 80—90 s. — Pa. est- und furländische 95—100 s. Sa. 80—86 s. — Pa. normandische 112 bis 116 s. Sa. 100—108 s. Eier: zu veränderten Preisen fand ein lebhaftes Geschäft statt.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 11. bis 18. (23. bis 30.) März 1890.

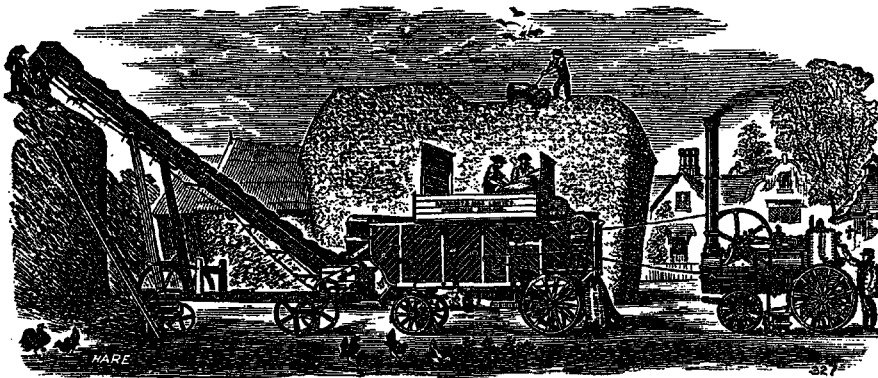
	zugeführt	verkauft		Preise							
		Haupt- zahl	zum Preise	pro Haupt				pro Sub			
				nieb- rigste	höchste	nieb- rigste	höchste	nieb- rigste	höchste		
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.		
<b>Großvieh</b>											
Eschelaster . . . .	1828	1206	130465	66	150	4	60	5	25		
Livländisches . . . .	194	194	19502	48	130	4	70	5	10		
Russisches . . . . .	186	186	7538	15	150	3	—	4	40		
<b>Kleinvieh</b>											
Kälber . . . . .	1754	1648	24074	5	24	4	—	8	60		
Lamm . . . . .	104	104	1211	6	15	4	—	7	—		
Schweine . . . . .	426	426	6728	10	25	4	50	5	50		
Ferkel . . . . .	66	66	132	—	2	—	—	—	—		

Redakteur: Gustav Ströf.

**Bekanntmachungen.**

**Lokomobilen & Dreschmaschinen**

von **R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland  
Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

**Kraft-Futtermehl,**

durch die Versuchs-Farm Peterhof erprobt und empfohlen, liefert die Meißtärkefabrik

**M. H. Kymmel — Riga.**

**Knochenmehl  
Superphosphat  
Thomasphosphat  
Kainit**

empfehlen billigst waggons- und sackweise

**Georg Riif — Dorpat.**

**P. van Dyk's Nachfolger,  
Riga**



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate**  
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Revaler chemisch-technische Fabrik**  
**Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**

Erster Preis  
Dorpat.  
28. August  
1889.

**empfehlen**  
**Butterfarbe, Käsefarbe,**  
**Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
in Emolenst  
1. Oktober  
1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung. Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt. Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an. Auerkennungs-schreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind. Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen. Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

**Prima rothe Kleesaat**

laut Urtestat Kleeseidefrei (doppelt gereinigte),

**Pastard- und Weiß-Kleesaat,**

**Timothy-Graat**

und

**Prima Sonnenblumen-Oelkuchen**

empfehl't vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe  
in Reval.

**Knochenmehl.**

Das durch seine außerordentliche Feinheit sowie durch großen Phosphorsäure- und Stickstoff-Gehalt bekannte Knochenmehl der Chemischen-Fabrik Carl Sutthof & Co. in Pleskau wird infolge bedeutender Betriebserweiterung sowie ermäßigten Tarifs nunmehr auf sämmtlichen Stationen der Pleskau-Rigaer Bahn bis Walk zum Preise von 85 Kop. p. Pud inkl. Sack lofo Bahnhof geliefert. Von der Station Walk an, bis Riga und Dorpat, tritt eine Preissteigerung von 1/68 Kop. pro Pud und Werst ein. Zahlungsbedingungen nach Uebereinkunft.

Bestellungen auf jegliche Quantitäten empfängt der Geschäftsführer des Werroschen Spiritusproduzenten-Vereins, Herr C. Schulz in Werro. In kleineren Quantitäten bis 600 Pud ist dieses Knochenmehl stets auf Lager in der Engros-Niederlage J. Jacoby & Co. in Werro.

Hiesige, gutfeimende prima  
**Rothklee-** (doppelt gereinigte)  
**Timothy-**  
**Pastardklee-**  
**Weißklee-**  
 verschiedene **Erbsen-** und  
**Wicken-**  
 hies. **Schwerthafer-**  
**Amerik. Hafer-**  
**Johannis-Roggen-**  
 sowie auch **Gyps** und frisch gebrannten **Kalk**

empfehl't billigt

**Georg Riik — Dorpat.**

**Verband baltischer Rindviehzüchter.**

Anmeldebogen sind den Mitgliedern zugesandt und können kostenfrei zugesandt werden durch den Geschäftsführer,  
 Sekretär: **Stryk.**

**Publikation.**

Den Asskuraten des **Livländischen gegenseitigen Feuerasskuranz-Vereins** wird hierdurch zur Kenntniß gebracht, daß in Gemäßheit des Generalversammlungsbeschlusses vom 18. Januar d. J. die Zahlung der Jahresprämie und was derselben anhängig in der Zeit vom 1.—15. April bei der **Estnischen resp. Lettischen Distriktsdirektion der Livländischen adligen Güter-Kreditsozietät** zu erfolgen hat. Bleibt die Zahlung im genannten Termin aus, so gelten die betreffenden Gegenstände von da ab als **unversichert**. — Es steht aber dem Asskuraten innerhalb 3 Monaten d. i. bis zum 15. Juli frei, das Versicherungsverhältniß ohne besondern Antrag und ohne Entrichtung des Eintrittsgeldes wiederum zu erneuern, wenn derselbe bis zum angegebenen Termin die zum April-Termin fällige gewesene Jahreszahlung mit einem Zuschlage von 1% dieser Zahlung bei den obigen Kreditanstalten nachleistet. — Unterbleibt die Zahlung auch bis zum 15. Juli, so gilt der Asskurat als definitiv aus dem Verein ausgetreten.

Anmerkung. Bei obligatorisch versicherten Komplexen, für welche im Falle ausbleibender Zahlung diese letztern von der Livl. adligen Güter-Kreditsozietät erlegt wird, wird die Versicherung durch Nichteinhaltung des Termins nicht unterbrochen.

Dorpat, d. 16. Februar 1890.

№. 661.

Im Namen der Direktion des Livländischen gegenseitigen Feuerasskuranz-Vereins

Geschäftsführender Direktor:

**Oskar von Samson.**

Sekretair: **Arthur Ammon.**

**Formularhefte**

für die

**Regenstationen**

sind vorrätig in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät und in H. Laakmann's Buchdruckerei für 1 Rbl. 50 Kop.

Für Zusendung durch die Post sind 1 Rbl. 75 Kop. einzusenden. Bei Postnachnahme wird 1 Rbl. 85 Kop. erhoben.

**Inhalt:** Zur Qualität des nach Riga importirten Thomaschlankenmehles, von Prof. G. Thoms. — Ueber Milchpacht und Bezahlung der Milch nach Fettgehalt, von K. P. — Ein Beispiel zur Werthbestimmung der Milch nach Fettgehalt und Butterpreis, von R. v. B. — Aus den Vereinen: Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät. — Livländische Abtheilung der russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellung- & Postgebühren  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Heransgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Kurzer Rückblick auf die Thätigkeit des Pernau- Felliner landw. Vereins während seines 50-jährigen Bestehens anno 1840—1890.

Was den Zeitpunkt der Begründung des Vereins anlangt, so ist, nach den vorhandenen Aufzeichnungen, der 26. Februar 1840 als Stiftungstag des Vereins anzunehmen. Es liegt nämlich die Abschrift des ursprünglichen Statutenentwurfes vor, aus der hervorgeht, daß in Folge einer bezüglichen Aufforderung der ökonomischen Sozietät sich am 26. Februar 1840 in der Kreisstadt Fellin ein ökonomischer Verein als Filialverein der livländischen ökonomischen Sozietät konstituiert hat, ebenso sind an dem nämlichen Datum die ersten Mitgliederbeiträge ins Kassa-konto des Vereins in Einnahme gebucht worden. Aus den bei der ökonomischen Sozietät vorhandenen Daten geht endlich hervor, daß ein Mitglied der Sozietät, Fr. von Sivers - Eusefüll, die betreffende Ladung zur Konstituierung des Vereins hat ergehen lassen. Das ursprüngliche, 22 §§ enthaltende Statut ist augenscheinlich in der Folge verworfen worden, denn das definitive, obrigkeitliche Statut umfaßt 56 §§ und enthält eine ganze Anzahl in wesentlichen Punkten von dem anfänglichen Entwurf abweichender Bestimmungen. Diese offiziellen, gegenwärtig auch zu Recht bestehenden Statuten finden sich abgedruckt in der Nr. 35 der Livländischen Gouv.-Zeitung vom Jahre 1845, nachdem sie am 9. Febr. 1845 allerhöchst bestätigt worden waren. In dem, seitens des dirigirenden Senats, unter dem 14. März 1845 (sub Nr. 15761) an die Livl. Gouv.-Regierung ergangenen diesbezüglichen Befehl ist gleichfalls hervorgehoben, daß der Verein auf Verwendung der livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät, als deren Filialverein ins Leben gerufen ist.

Wie der Verein hiernach sein Entstehen der Initiative der ökonomischen Sozietät verdankt, so hat er sich auch wäh-

rend seines 50-jährigen Bestehens der steten Fürsorge und Protektion des Muttervereins zu erfreuen gehabt. Nicht nur, daß die Sozietät durch materielle Unterstützung, so beispielsweise wiederholte Spenden von Preismedaillen etc., die Bestrebungen des Vereins unterstützt hat, so hat sie ihm namentlich in intellektueller Hinsicht die Anregung zu einer großen Anzahl von nutzbringenden Enquêtes geboten und sonst in jeder Hinsicht befruchtend auf die Verhandlungen des Vereins eingewirkt.

Es sollen hier nun zunächst einige §§ des Statuts vom Jahre 1845 ins Auge gefaßt werden, die in sofern von Interesse sind, als sie Bestimmungen betreffen, die längst durch die Praxis antiquirt worden sind.

Dahin gehört (§ 4) die Bestimmung, daß die Kreisdeputirten, der Ordnungsrichter und der örtliche Bezirkschef der Kronsbefuglichkeiten eingeladen werden müssen als wirkliche Mitglieder der Gesellschaft beizutreten. § 10 hebt die Verpflichtung der Mitglieder hervor, ihre Privatbibliotheken der gemeinschaftlichen Benutzung zu überlassen, zu welchem Behufe sie Verzeichnisse derjenigen Bücher, welche dem gedachten Zwecke nutzbar zu machen wären, dem Vereinssekretären einzureichen haben. Nach § 11 erlegen die Mitglieder zur Beförderung nützlicher Untersuchungen der Gesellschaft einen einmaligen Geldbeitrag nach eigenem Ermessen. Der jährliche Mitgliederbeitrag ist auf 6 Rbl. Silb. normirt, dem Ermessen des Vorstandes ist es aber anheimgegeben, diesen Beitrag bis auf 10 Rbl. zu erhöhen.

Dem § 12 ist zu entnehmen, daß die wirklichen Mitglieder aus ihrer Mitte zu Aemtern in der Gesellschaft berufen: einen Präsidenten und 2 Glieder „zur Residierung im Konseil“. Von diesen Gliedern versteht das eine die Funktionen eines Sekretären, während dem anderen die Vertretung des Präsidenten in des letzteren Abwesenheit kompetirt, außerdem werden 2 Bibliothekare erwählt. Was es mit diesen Bibliothekaren auf sich hat, erhellt aus

den § 54—56. Es werden nämlich auf Rechnung der Gesellschaft agronomische periodische Blätter, Journale und Bücher in doppelten Exemplaren verschrieben, welche bei den Bibliothekaren aufbewahrt und von letzteren, nach einem bestimmten Turnus, den Mitgliedern zugesandt werden.

In welchem Umfange den Bestimmungen des Statuts in den 40-er Jahren Rechnung getragen worden, ist den betr. Notizen im Kassabuch zu entnehmen.

Anno 1840 sind folgende Zeitschriften verschrieben:

1. Magazin für Thierheilkunde, 2. Gumbrecht, landw. Berichte, 3. Beyer, landw. Zeitung, 4. Hernig's Repertorium für Thierheilkunde, 5. Oekonomische Neuigkeiten, 6. Landwirthschaftliche Mittheilungen, 7. Mecklenburger Annalen, 8. Mecklenburger Wochenblatt, 9. Sengerke, landw. Neuigkeiten, 10. Landw. Universalblatt, 11. Landw. Wochenblatt, 12. Sengerke's Reisen, 13. Mögliner Jahrbücher, 14. Kreiffig's Verhandlungen, 15. Kurländische Mittheilungen, in summa Zeitschriften für 58 Rbl.

Anno 1843 kamen zu den genannten Zeitschriften eine ganze Anzahl neuer, zum Theil sehr theurer Journale, hinzu, so daß dieser Ausgabeposten die respectable Höhe von 140 Rbl. erreicht. Im Jahre 1845 ist eine Bücherrechnung bei F. Deubner in Riga mit 86 Rbl. 97<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. notirt, anno 1846 eine solche bei E. S. Karow in Dorpat von 96 Rbl. In den folgenden Jahren figuriren in dem Kassakonto Bücherrechnungen in den bedeutend ermäßigten Beträgen von 10—15 Rbl. pro anno, die vom Jahre 1853—1859 auf den normirten Satz von 20 Kop. sinken, um dann endlich von anno 1860—1863 mit regelmäßig wiederkehrenden Beträgen von 4 Rbl. 50 Kop. abzuschließen.

Was wohl das Schicksal dieser von 2 Bibliothekaren verwalteten, mit nicht unbedeutendem Kostenaufwand ins Leben gerufenen Doppelbibliothek geworden sein mag?

Die einzigen Hinweise, die sich zur Beantwortung dieser wohl aufzuwerfenden Frage im Kassabuch ermitteln lassen, besagen, daß am 25. Sept. 1848 Hrn von Krüdenner zu Suisklep „für den Archivschrank“ 9 Rbl., am 7. Juni 1851 dem Bibliothekar von der Borg pro 1850/51 25 Rbl. (ohne nähere Angabe) ausgezahlt sind. Im Uebrigen scheint die gesammte Bibliothek an dem chronischen Leiden so vieler Vereinsbibliotheken zu Grunde gegangen d. h. spurlos verschwunden zu sein.

Anlangend die Sitzungsprotokolle, so existiren solche fortlaufend erst seit dem Jahre 1864, was mit der Anstellung eines ständigen Sekretären in der Person des Hrn Landgerichtsekretären C. von Holst zusammenfällt. Aus der Zeit vorher sind dem Archiv einverleibt Protokolle

bloß aus den Jahren 1853—1859, unter dem Präsidium und meist auch aus der Feder des Herrn L. v. Rathlef-Lahmes.

Hiernach läßt sich die Uebersicht über die Wirksamkeit des Vereines während seines 50-jährigen Bestandes füglich in die beiden Abschnitte 1840—1864 und 1865 bis 1889 abgrenzen.

1840—1864. Was die Stifter der Vereins anlangt, so liegen zwei, nicht ganz mit einander übereinstimmende Listen vor. Die erste findet sich am Schluß des bereits erwähnten ursprünglichen Statutenentwurfes, die zweite ist dem Kassakonto entnommen und betrifft die am 26. Febr. 1840 gezahlten ersten Mitgliederbeiträge. Nach beiden Aufzeichnungen übereinstimmend sind als Stifter anzusehen die Herrn 1. v. Ditmar-Fennern, 2. H. v. Stael-Holstein-Staelenhof, 3. F. Baron Mandell-Wagenküll, 4. Bezirksinspektor v. Baranoff-Torgel, 5. G. v. Stryl-Bollenhof, 6. A. v. Samson-Himmelstierna-Sepkull, 7. Th. v. Helmersen-Neu-Woidama, 8. A. v. Wahl-Taifer, 9. H. Baron Fölkersahm-Ruijen-Großhof, 10. M. v. Hehn-Kerstenshof (Willust), 11. L. v. Rathlef-Lahmes (Wastamois), 12. P. A. v. Sivers-Heimthal (Holstferzhof), 13. F. v. Sivers-Guseküll, 14. C. v. Mensjenkampff-Schloß Tarwast, 15. C. Baron Kruedener Neu-Suisklep, 16. D. Baron Stadelberg-Immafer.

An diese Liste schließen sich als Unterzeichner des Statuts, ohne am 26. Febr. ihre Mitgliederbeiträge erlegt zu haben: 17. W. von Bock-Schwarzhof, 18. B. von Stern-Seijershof, 19. Rittmeister J. von Jürgenson-Schloß Lühde, 20. Eduard von Wahl-Pajus.

Endlich haben ihre Mitgliederbeiträge am 26. Febr. erlegt, ohne daß ihre Namen im Statut verzeichnet sind: 21. von Stryl (?), 22. R. von Anrep-Lauenhof, 23. Graf Dunten-Schloß Rarkus.

Dem Verzeichniß der Stifter mag sich hier das Verzeichniß der Präsidenten anschließen.

F. von Sivers-Guseküll . . . . Febr. 1840 — Febr. 1850.  
 P. A. von Sivers-Kappin . . Febr. 1850 — Febr. 1853.  
 L. von Rathlef-Lahmes . . . . Febr. 1853 — Febr. 1863.  
 H. von Sivers-Heimthal . . . . Febr. 1863 — Juni 1867.  
 H. von Bock-Kersel . . . . . Juni 1867 — Febr. 1872.  
 B. v. Bock R. Bornhusen (stellv.) Febr. 1872 — Febr. 1873.  
 A. von Sivers-Guseküll . . . . Febr. 1873 — Juni 1876.  
 F. von Stryl-Morsel Sept. 1876 bis auf die Gegenwart.

Was nun die Thätigkeit des Vereines in den ersten 25 Jahren seines Bestehens anlangt, so sind wir bei dem

Fehlen zusammenhängender schriftlicher Aufzeichnungen, vorzugsweise auf Daten aus dem Kassabuch angewiesen. Diesen wäre zu entnehmen, daß der Verein unter Aufwand nicht unerheblicher Kosten seine besondere Beachtung der Züchtung der Pferde- und Rindviehzucht zugewandt hat, und zwar auf dem Wege der Veranstaltung von alljährlich wiederkehrenden Pferderennen und sogenannten Kutschauen.

Was die Pferderennen anlangt, so finden wir unter dieser Rubrik in den Jahren 1850, 1851 und 1852 eine Reihe von Posten notirt, für Erbauen der Barriere beim Pferderennen (121 Rbl. 90 Kop.) für eine Anzahl silberner Pokale als Prämien (144 Rbl. 43 Kop.) — für Vereinigung und Bewachung der Rennbahn (20 Rbl. 50 Kop.) — zusammen 286 Rbl. 83 Kop. Doch hat sich das Institut auf die Dauer nicht halten können, denn in einem Sitzungsprotokoll v. 8. Febr. 1853 lesen wir:

„Weil sich schon im vorigen Jahre keine Liebhaber mehr zum Preisrennen edler Pferde gefunden hatten und die Gesellschaft auch die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß solche Rennen in Livland kein besonderes Interesse gewinnen können (sic!), so wurde beschlossen, deren Anordnung für die Zukunft einzustellen und die von der Gesellschaft errichtete Rennbahn dem Comité zur Beförderung der Pferdezüchtung zu überlassen, um solche zu den Bauerpferderennen zu benutzen, was von den beiden anwesenden Herren Mitgliedern dieses Comité's, W. von Krüdener und R. von Anrep, mit Dank angenommen wurde.“

Die Kutschauen sind in den Jahren 1850—53 jedes Mal um die Johanniszeit veranstaltet worden. Wie aus zweien aus den Jahren 1851 und 1853 erhaltenen Berichten der Preisrichter hervorgeht, konkurrierten lediglich in bäuerlichem Besitz befindliche Kühe, und handelte es sich einerseits um genau kontrollirte Feststellung der Milchträge, sowie um Klassifikation der Milchspiegel nach der François Guenonschen Milchtabelle. Zur Vertheilung gelangten Geldpreise in 5 Abstufungen von  $\frac{1}{2}$ —10 Rbl. Im Ganzen sind nach dem Kassabuch zu dem angegebenen Zweck verausgabt worden 101 Rbl. 90 Kop.

An größeren Geldbewilligungen wären an dieser Stelle noch zu erwähnen: aus den Jahren 1844 und 1845 je 200 Rbl. als Pensionszahlung nach Tripaten für die Ausbildung von 2 Wiesenbüchern — ferner im Jahre 1863 an den Herrn Veterinärarzt Ferchmin 178 Rbl. — endlich aus den Jahren 1864 und 1865 an den Herrn Ingenieuren R. Guleke je 300 Rbl. zu den Kosten des Nivellements der projektirten Bahnlinie Bernau-Jellin.

Eine Perlustration der oberwähnten, aus den Jahren

1853—1859 erhaltenen Sitzungsprotokolle ergibt, daß der Verein, ähnlich, wie das auch jetzt üblich, eine seiner wesentlichen Aufgaben in dem persönlichen Austausch praktischer Erfahrungen auf den verschiedenen Gebieten des landwirthschaftlichen Lebens erblickt hat. Es werden Versuche mit dem Anbau diverser Feldfrüchte gemacht, neue landwirthschaftliche Maschinen erprobt und gemeinsamer Bezug preiswürdigen Saatguts beschlossen; es werden Enquêtes zur Feststellung der Erträge einzelner Zweige des landwirthschaftlichen Betriebes veranstaltet, und, was zur Vervollständigung des Bildes nicht fehlen darf, es wird die allzeit offene Frage, ob dem Kunstdünger vor der Stalldüngung der Vorzug zu geben resp. unter welchen Modalitäten solches zu geschehen habe, ganz wie heutzutage, eifrig ventilirt.

Im Anfang der 50-er Jahre haben, wie aus einem noch erhaltenen Aktenstoß hervorgeht, sehr eingehende Verhandlungen mit der Domänenverwaltung wegen Uebernahme des Hofes Holstfershof seitens des Vereins stattgefunden. Die betr. Verhandlungen sind leider nicht vollständig, indem sie weder über den ersten Anlaß noch den allendlichen Abbruch der betr. Korrespondenz Aufschluß bieten. Daher hier kurz nur nachstehende Notizen: die Domainenverwaltung hatte das Gut Freudenberg dem Wolmar-Wendenschen und Holstfershof dem Bernau-Jellinschen landw. Verein nebst einem Kapital von je 3000 Rbl. S. angeboten, um den Flachsbau einzuführen und eine Spinner- und Weberschule anzulegen. Ersterer Verein verzichtet sogleich, während der hiesige Verein im Laufe von 2, wenn nicht mehr Jahren, während jene Verhandlungen schwebten, den Hof Holstfershof gegen eine Zahlung von 6007 Rbl. pro anno in Arrende befaßt hat. Die Krone bietet das Gut auf 24 Jahre pachtfrei an und will zu dem ein Kapital von 6000 Rbl. zinsfrei auf 26 Jahre geben, stellt aber so große Gegenansprüche, daß der Verein in dem Abschluß des Geschäfts keine Berechnung findet. Er seinerseits stellt der Krone das Ansinnen, sie möge ihm außer der 24-jährigen kostenfreien Nutzung des Hofes noch die Bauerpacht auf 6 Jahre d. h.  $6 \times 7000 = 42000$  Rbl. überlassen, billiger könne der Verein die ihm zugemuthete Einrichtung und Erhaltung der Schule, Einföhrung der Knechtswirthschaft, Bau der Knechtsansiedlungen zc. nicht übernehmen. Bei der Schule sollte nämlich ein ausländischer Meister und eine Meisterin und 24 Schüler bei völlig freier Station erhalten werden. Diese divergirenden Anschauungen über die Rentabilität des Unternehmens scheinen dessen Zustandekommen vereitelt zu haben.

1865—1889. Die neue Epoche wird gekennzeichnet durch einen Zug neuen frischen Strebens, der den Verein belebt und zur Entfaltung rühriger Thätigkeit anspornt. Ist es doch das alle Gemüther in eifrigem Lokalpatriotismus bewegende Bernau-Felliner Bahnprojekt, welches um die Mitte der 60-er Jahre dem neu anbrechenden Zeitabschnitt seine Signatur verleiht, Stadt und Land in gemeinsamem Zusammenwirken vereinigend.

Nachdem bereits auf der Vereinsitzung vom 22 Juni 1864, der auf geschene Einladung aus Bernau die Herren Konsule Bremer, Rodde und Konze und Herr Barlehn beimohnten, die Frage zunächst nach einer Pferdeisenbahnverbindung zwischen Bernau und Fellin auf die Tagesordnung gesetzt und auf Antrag des derzeitigen Direktors, nachmaligen Landraths H. von Bock-Kersel beschlossen worden war, allem zuvor eine Terränteruntersuchung vornehmen zu lassen, referirt Herr von Bock bereits in der Oktoberitzung, daß er in der Person des Herrn Zivilingenieurs Guleke eine zur Durchführung jener Vorarbeiten geeignete Kraft gewonnen habe. Auf Antrag des Herrn von Bock-Kersel wird nun sofort eine Kommission gewählt, bestehend aus den Herren Präsident von Sivers-Heinthal, Ingenieur F. Sevigh, Konsul Bremer-Bernau, Professor A. Bulmerincq-Dorpat und H. von Samson-Urbs, die ersucht wird die Sache in die Hand zu nehmen, mit der speziellen Direktive dieser Angelegenheit wegen mit der ökonomischen Sozietät in Relation zu treten, um sich der Protektion des Muttervereins zu versichern. Auf der Sitzung vom 5. Febr. 1865 ist Herr Guleke bereits in der Lage über die Resultate seiner Vorarbeiten mündlich zu referiren, Vorarbeiten, die, den Rahmen der anfänglich ins Auge gefaßten Ziele weit überschreitend, schließlich zu seinem größeren, s. B. vielumstrittenen Werke „Baltische Verkehrsstudien“ führten. Es kann hier natürlich nicht die Aufgabe sein den Gang der Verhandlungen bis ins Detail zu verfolgen. Es ist ja allbekannt, daß trotz der energischen Bemühungen des Vereins und des auf seine Initiative ins Leben gerufenen Eisenbahnkomitès das mit großen materiellen Geldopfern betriebene Projekt an der Ungunst der Verhältnisse scheiterte. Man muß aber die Verhandlungen einsehen, die aus jener Zeit Sitzung für Sitzung den Verein beschäftigen, um die Ueberzeugung zu gewinnen, daß seitens des Vereins diese Angelegenheit mit Lust und Eifer betrieben worden ist, man wird sich dann auch geneigt zeigen den thatfächlichen Mißerfolg nicht ihm zur Last zu schreiben.

Erwähnt soll hier noch werden, daß der Verein auch

in der Folge, bis auf die Gegenwart nicht abgelassen hat, dem Wegebauministerium immer wieder aufs Neue, durch wiederholte Memoriale das Bahnprojekt ins Gedächtniß zu rufen, sowie, daß er nach Fertigstellung der Bahnlinie Dorpat-Riga, von allen Sonderinteressen absehend, energisch für eine Zweigbahn Walk-Bernau eingetreten ist.

Mit ähnlicher, nach endlosen Verhandlungen schließlich mit Erfolg gekrönter Zähigkeit ist sodann s. Zeit der Verein für die Anlage eines Telegraphen und die Etablierung einer Kreisrentei am Orte eingetreten. Die Bemühungen des Vereins, in Fellin eine Filiale der Rigaer Börsenbank zu begründen, führten indirekt zu der Fundirung der Felliner Leih- und Sparkasse (anno 1869), einem segensreichen Institute, des hunderten von ländlichen Arbeitern die Möglichkeit bietet, ihre Ersparnisse verzinslich anzulegen.

Der Verein hat es sich im öffentlichen Interesse angelegen sein lassen, stets für Anstellung von Veterinärärzten Sorge zu tragen. Nachdem bereits erwähnter Hr Ferschmin, nach kurzem Aufenthalte, die Gegend verlassen hatte, sind auf Initiative des Vereins berufen worden die Herren Gotsch, Balczunas und Kaska, letzterer seit dem Jahre 1886 hier praktizierend.

Der Verein hat im Laufe der Zeit 3 Lokalthierschauen veranstaltet, welche verbunden waren mit Ausstellungen landw. Erzeugnisse und Geräthschaften aller Art. Die erste Anregung hiezu bot ein bezüglicher Antrag des damaligen Kreisdeputirten, gegenwärtigen Landraths G. von Stryk-Alt-Woidama vom 20. Sept. 1871, dahingehend: der Verein möge in Beachtung der in den Nr. 25 und 26 der balt. Wochenschrift den landw. Vereinen an's Herz gelegten Empfehlung, alljährlich zur Zeit des Johannismarktes, eine Vieh- und Pferdeausstellung abhalten. Der Antrag wurde unter allseitiger Zustimmung in der Vereinsitzung vom 25. Sept. zum Beschluß erhoben. Die ursprünglich für den Juni 1872 in Aussicht genommene I. Ausstellung mußte jedoch in Rücksicht auf eine in der Gegend herrschende Viehseuche vertagt werden, und so kam dieselbe erst im folgenden Sommer 1873 (20.—22. Juni) zu Stande. Das Ausstellungscomité bestand aus den Herren F. von Stryk-Morsel, C. Werncke-Alt-Karrishof und P. v. Waßmundt-Jaska. Die Ausstellung erfreute sich eines reichen Zuspruchs, sowohl von Ausstellern als Besuchern, auch der finanzielle Erfolg war ein wider Erwarten befriedigender, sofern die Vereinskasse gar nicht in Anspruch zu nehmen war.

Mit gleich günstigem Erfolge wurde im Sommer 1875 (23.—25. Juni) unter den Auspizien der Herren Kreis-



deputirter W. v. Bock-Neu-Bornhusen, Direktor C. Werndt Alt-Karrishof und D. Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin die II. Felliner Ausstellung veranstaltet. Die Einnahmen und Ausgaben balanzirten mit über 1000 Rbl., wobei ein geringfügiges Defizit von 48 Rbl. auf die Vereinskasse entfiel.

Nach längerer Pause ist sodann im Jahre 1879 (18. bis 20. August) die III. Ausstellung in Szene gesetzt worden. Als Komitèglieder fungirten dieses Mal die Herren W. v. Helmersen-Neu-Woidama, G. v. Rathlef-Lahmes und F. v. Sivers-Heimthal. Die Ausstellung, gegen deren Zustandekommen sich bereits im Schooße des Vereins mehrfach Stimmen erhoben hatten, nahm in Folge der Ungunst der Witterung und mancherlei sonst konkurrirenden Nebenumstände einen den Erwartungen so wenig entsprechenden Verlauf — der Zukurzschuß betrug nahezu 600 Rbl. — daß dadurch bis auf den heutigen Tag die Loosung gegeben ist, von einer Wiederholung der Ausstellung abzusehen.

Wiewohl es in der Folge an erneuter Anregung zu einer IV. Ausstellung nicht gefehlt hat, wobei davor gewarnt worden, dem einmaligen finanziellen Mißerfolg ein Institut zum Opfer zu bringen, das für eines der hervorragendsten Mittel gilt zur Hebung und Förderung der Landwirtschaft beizutragen, so ist gegen diese, mit Wärme vertretene Richtung von anderer Seite geltend gemacht worden, daß wesentlich zwei Momente die fernere Abhaltung von Felliner Lokalausstellungen mindestens entbehrlich erscheinen lassen. Es sind dieses ein Mal die alljährlich wiederkehrenden Dorpater Ausstellungen mit ihrer sehr prononzirten Anziehungskraft für den Fellinischen Kreis, dann ferner die ebenso alljährlich am Orte, von dem hiesigen ehstnischen landwirtschaftlichen Verein, wenn auch in bescheidenen Grenzen inszenirten lokalen Thierschauen.

Ebenso ist von einer in Gemeinschaft mit dem ehstnischen Verein zu inszenirenden Ausstellung aus verschiedenen, s. B. eingehend ventilirten Gründen abgesehen worden.

Gewissermaßen als Ersatz und Abschlagzahlung für den Ausfall der Thierschauen hat der Verein auf Anregung des Herrn Kreisdeputirten W. v. Bock-Neu-Bornhusen für dienlich erachtet, durch regelmäßig seit dem Jahre 1882 abgehaltene Preisplügen wenigstens dieser Branche des landwirtschaftlichen Betriebes seine anregende Fürsorge zuzuwenden. Bei den Preisplügen sind der Vereinskasse an Geldprämien im Ganzen 246 Rbl. entnommen worden. Es ist aber nicht zu verkennen, daß das anfangs mit regem Eifer beschickte Institut augenscheinlich bereits erheblich an Zugkraft eingebüßt hat, wie die nachstehenden Zahlen

evident illustriren. Es wurden in den Jahren 1885 bis 1889 sukzessive an Prämien verabreicht: 58, 41, 18, 11 und 7 Rbl. Nimmt man noch hinzu, daß die anfänglich gehegte Hoffnung, den bäuerlichen Kleingrundbesitzer wenigstens allmählich in das Interesse hineinzuziehen, durchaus fehlgeschlagen ist, so wird man nicht umhin können, den bereits wiederholt im Schooße des Vereins gegen den Nutzen der Preisplügen geltend gemachten Bedenken Gehör zu leihen, auch liegt bereits ein Antrag vor, der die Neugestaltung des Instituts auf wesentlich veränderter Grundlage bezweckt.

Als eine seiner vornehmsten Aufgaben hat der Verein es von jeher angesehen, edle Zuchtthiere, Maschinen, landwirtschaftliche Utensilien aller Art, desgleichen preiswürdiges Saatgut für Rechnung des Vereins zu beziehen und dann seinen Mitgliedern, sei es zum Selbstkostenpreise, sei es, oft genug, auch unter diesem auf dem Versteigerungswege zugänglich zu machen. Der Verein hat sich hierbei von zwei Gesichtspunkten leiten lassen, ein Mal daß in den meisten Fällen der Bezug durch den Verein mehr Garantie für solide Waare bietet, sodann, daß es, namentlich in Hinsicht auf Maschinen, dem Einzelnen ermöglicht werden soll, an Ort und Stelle die Brauchbarkeit derselben praktisch zu erproben, bevor er das Risiko des Privatbezuges eingeht. Es ist selbstverständlich, daß durch dieses gewiß richtige Prinzip der Vereinskasse manches, zum Theil nicht unerhebliche Opfer erwachsen ist.

Auf das nämliche Bestreben, seinen Mitgliedern den Bezug zuverlässiger und billiger Waare zu ermöglichen, sind die wiederholten Bemühungen des Vereins zurückzuführen, in Fellin einen Konsumverein ins Leben zu rufen. Diese Bemühungen haben sich nicht realisiren lassen, und ist der Grund für das Scheitern der Unternehmung wohl hauptsächlich in der Kleinheit des Orts zu suchen, der für eine wirksame und andauernde Konkurrenz mit dem Handelsstande nicht den geeigneten Boden bietet. Vorübergehend ist die Anlehnung an auswärtige Firmen, wie beispielsweise H. Puls in Bernau, wegen Bezugs landwirtschaftlicher Utensilien angestrebt worden. Zu lebensvoller Entfaltung haben aber auch diese Bemühungen nicht geführt.

Das, was nun aber recht eigentlich den Kern der Vereinsthätigkeit berührt und worin er zugleich den Schwerpunkt der ihm gestellten Aufgabe erblicken muß, betrifft den persönlichen Austausch der in der Praxis gewonnenen Erfahrungen, wozu die Vereinsitzungen alle Zeit die erwünschte Gelegenheit bieten.

Derartig befruchtender persönlicher Anregung verdanken die zahlreichen Enquêtes ihren Ursprung, die im Laufe der Jahre das Interesse des Vereins, unter thätiger Mitwirkung seiner Glieder, in Anspruch genommen haben. An erster Stelle müssen hier die Bestrebungen genannt werden, die es sich zur Aufgabe setzten, durch sorgfältig angestellte Parallelversuche die Frage nach der Verwerthbarkeit der verschiedenen Kunstdüngemittel zu lösen. Haben diese Versuche sich auch gelegentlich in mehr oder weniger nutzlose Experimente verflüchtigt, so ist auch gerade im Schooße des Vereins vor diesem Abwege gewarnt und immer wieder auf die Nothwendigkeit methodischen, zielbewußten Vorgehens hingewiesen worden.

Nächstdem hat die Enquête der Erforschung verschiedener anderer landwirthschaftlicher Gebiete sich zugewandt, so namentlich die Rentabilität einzelner Zweige der landwirthschaftlichen Produktion festzustellen gesucht. Galt es doch hierbei Fragen und Themen von eminent praktischer Bedeutung näher zu treten, von denen hier beispielsweise angeführt sein mögen: Berechnung der Unkosten bei Hand- und Maschinendrusch, Feststellung der Höhe der in der Gegend gezahlten Arbeitslöhne, Entwurf eines Normalarbeitsjournals etc.

Auf die Enquêtes folgen sodann Referate über praktische Erfahrungen auf den mannigfachen Gebieten des landwirthschaftlichen Betriebes, mögen diese nun den Anbau eines neuen Futterkrauts betreffen, oder die Besprechung eines neuerprobten landwirthschaftlichen Geräthes zum Gegenstande haben, Mittheilungen, die sich oft auf eine bloß kurz hingeworfene Notiz beschränken, um sich dann wieder gelegentlich im Gewande fachwissenschaftlicher Vorträge über Themata zu verbreiten, die, aus dem praktischen Leben herausgegriffen, nie verfehlt haben, sich des Beifalls der Versammlung zu erfreuen. Es soll hier aus jüngster Zeit nur an den Vortrag des Hrn. Direktor Werndt über die Tuberkulosis beim Rinde erinnert werden.

Um das hier entworfene Bild zum Abschluß zu bringen, würde etwa noch erübrigen einer Anzahl von Bestrebungen zu gedenken, die, vom Verein s. Zeit angeregt, mit Eifer in Angriff genommen, gleichwohl der Ungunst der Verhältnisse, unrealisirt, zum Opfer gefallen sind. Ist hier auch Positives nicht geleistet worden, so kennzeichnen sie wenigstens das Streben des Vereines. Dahin wären zu rechnen: das Projekt eines Wildschußvereines, das Projekt einer Unterstützungskasse resp. Versicherung ländlicher Arbeiter, die Bemühungen wegen Einführung einheitlicher

gutswirthschaftlicher Buch- und Rechnungsführung, endlich die Enquête über Rindviehmehungen mit dem vom Professor Raupach empfohlenen Gludwink'schen Meßstock.

J. Körber,  
d. Z. Sekretair des P.-F. landw. Vereines.

## Aus den Vereinen.

### Bernau-Felliner landwirthschaftlicher Verein.

Festigung in Fellin am 3. Februar 1890.

Auf ergangene Ladung waren erschienen die Herren Vereinsglieder: Direktor G. Werndt-Alt-Karrishof, Direktor F. von Sivers-Heimthal, Landrath G. von Stryk-Alt-Boidama, Kreisdeputirter B. von Helmersen-Neu-Boidama, D. Baron Ungern-Sternberg-Schloß-Fellin, A. von Stryk-Groß-Köppo, G. von Helmersen-Lehoma, M. von Bock-Lahmes, D. von Wahl-Surgefer, dimitt. Kreisdeputirter N. von Wahl-Pajus, Axel von Wahl-Lappik, dimitt. Landrath H. von Bock-Kersel, B. von Bock-Schwarzhof, A. von Sivers-Guseküll, Arthur Wolff-Luhalane, G. Baron Fersen-Kerstenshof, H. von Stryk-Dwerlack, A. von Samson-Himmelskierna-Hummelshof, H. von Stryk-Wagenküll, dimitt. Kreisrichter B. von Bock-Neu-Bornhusen, P. von Hollander-Neu-Karrishof, Oberverwalter D. Winkler-Schloß-Kartus, E. von Stryk-Pollenhof, C. Graubner jun.-Glasfabrik Fennern, Landrichter P. von Colongue.

Als Ehrengäste hatten sich eingefunden, einer bezüglich an sie ergangenen Einladung Folge gebend: der Herr Präsident der ökonomischen Sozietät: Landrath G. von Dettingen-Jensel, die Glieder der Sozietät: G. von Numers-Idwen, Kreisdeputirter G. Baron Campenhausen-Ilzen, sowie das Stadthaupt von Fellin: M. Schoeler.

Außerdem wurden als Gäste der Versammlung vorgestellt die Herren: G. Baron Fersen-Abel-Schwarzhof, Kreisdeputirter A. von Dettingen-Ludenhof, G. Baron Wolff-Posendorf, dim. Landgerichts-Assessor G. von zur Mühlen, von Stryk-Föll, W. Baron Stael v. Holstein-Waldhof, Fabrikbesitzer M. Graubner-Fennern sen., E. von Wahl-Abdaser, J. von zur Mühlen-Alt-Bornhusen, Ch. Baron Stadelberg-Abbia, Arthur von Bock, D. Baron Engelhardt.

Der Herr Direktor F. v. Sivers-Heimthal eröffnete die Sitzung, indem er allem zuvor seinem lebhaften Bedauern Ausdruck gab, daß der hochverdiente langjährige Präsident des Vereines, Herr F. v. Stryk-Morsel, durch Unwohlsein behindert sei, die heutige Jubelfeier zu leiten. Von dem Herrn Präsidenten erst am gestrigen Tage in später Stunde zur Leitung der heutigen Festigung berufen, müsse er die Versammlung ersuchen, seiner Leistung mit nachsichtigem Wohlwollen zu begegnen.

Der Herr Direktor v. Sivers gedachte sodann in kurzen Worten der Bedeutung des heutigen Tages für den Verein, der, wenn er auch nicht Hervorragendes und

Großes geleistet, immerhin mit Genugthuung auf eine 50-jährige Thätigkeit ernstem Streben zurückblicken könne, worüber das Nähere der Herr Vereinssekretär in seinem Berichte der Versammlung vorlegen werde. Er seinerseits wolle sich darauf beschränken, an dieser Stelle nur kurz die Gebiete zu berühren, auf denen der Verein seines Erachtens nicht zu unterschätzende Erfolge erzielt habe. Es sei dieses in erster Linie der rege Austausch der Erfahrungen auf allen Gebieten des landwirthschaftlichen Lebens und die Besprechung der neuesten landwirthschaftlichen Tagesfragen, wozu die regelmäßigen Zusammenkünfte des Vereins willkommenen Anlaß böten. Zweitens sei praktischer Nutzen geschaffen worden durch den genossenschaftlichen Bezug landwirthschaftlicher Produkte, Maschinen und Geräthe, sowie den Import preiswürdiger Zuchtthiere. Endlich, und darauf möchte Referent besonderes Gewicht legen, habe das Vereinsleben gute persönliche Beziehungen zwischen seinen Mitgliedern geschaffen, sie einander näher geführt und so den Grund gelegt für ein starkes Bewußtsein der Zusammengehörigkeit.

Den Vätern und Großvätern, die vor 50 Jahren über-  
eingekommen seien, den Verein ins Leben zu rufen, gebühre daher großer Dank und volle Anerkennung. Die Gemeinsamkeit der Bestrebungen sei es, welche die Landwirthe unter einander verbunden und die es ihnen ermöglicht habe, die mancherlei Krisen, denen die Entwicklung unserer agraren Zustände im Laufe der Jahre ausgesetzt gewesen, sieghaft zu überdauern. — Präses verliest die Namen der Stifter des Vereins und weist darauf hin, daß von diesen hochverdienten Männern sich noch 3 gegenwärtig unter den Lebenden befinden. Es sind dieses die Herren: Dim. Landrath P. A. v. Sivers zu Kappin, dim. Landrath H. Baron Stael v. Holstein zu Staelenhof, dim. Ordnungsrichter Th. v. Helmersen, letzterer, seit Stiftung des Vereins bis auf den heutigen Tag aktives Mitglied des Vereins.

Auf Antrag des Herrn Präses werden die genannten Herren, sowie der gleichfalls noch lebende langjährige Direktor-Sekretär des Vereins, Herr W. v. Bock (Queblingburg) per Akklamation zu Ehrenmitgliedern proklamiert.

Präses begrüßte nunmehr in einer Ansprache die geladenen Ehrengäste und die sonst erschienenen Gäste und Vereinsglieder, sie alle herzlich willkommen heißend und ihnen für ihren so überaus zahlreichen Besuch dankend. Sodann sich speziell an die anwesenden Glieder der ökonomischen Sozietät resp. den Präsidenten derselben, Herrn Landrath v. Dettingen-Jensel wendend, hob Präses hervor, wie der Verein es sich zur besonderen Ehre rechnen müsse an dem heutigen Tage die Vertreter der Sozietät in seiner Mitte zu sehen, da es bekannt sei, daß der Bernau-Felliner landwirthschaftliche Verein, auf direkte Initiative der ökonomischen Sozietät als deren Tochterverein in's Leben gerufen, während der Dauer seines 50-jährigen Bestehens, sich stets der werththätigen Fürsorge und Protektion des Muttervereins zu erfreuen gehabt habe.

Hierauf erhob sich der Herr Präsident der ökonomischen

Sozietät, Landrath von Dettingen-Jensel, um sich in längerer Rede nachstehend vernehmen zu lassen.

„Als vor fünfzig Jahren der landwirthschaftliche Verein sich bildete, war es das Bedürfniß landwirthschaftlicher Kreise, welches diesen Organismus schuf. Nicht waren es sogenannte ‚Normalstatuten‘, die häufig genug Gebilden bloß ephemerer Natur ein kümmerliches Dasein verleihen, sondern das lebhafteste Bewußtsein, daß es eines regeren Austausches der Ansichten unter den Landwirthen unserer Heimath bedürfe, um in gemeinnütziger Form diesem Verufe Unterstützung zu bringen.

„Die Chronik der kaiserl. livl. gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät giebt uns Auskunft über die Entstehung des Felliner landwirthschaftlichen Vereins; es heißt daselbst:

„Am 27. Januar 1837 trug in einer Generalversammlung der ökon. Sozietät Herr Assessor Otto Baron Wolff darauf an, die Sozietät möge zur Belebung des Interesses in unseren Gegenden, ökonomischen Filialvereine, deren es im Auslande zum großen Vortheile der Landwirthschaft eine Menge giebt, stiften, um diese mit der Sozietät in enger Verbindung stehenden Vereine zur Einsammlung ökonomischer Nachrichten und zur Verbreitung landwirthschaftlicher Verbesserungen aller Art zu benutzen. Vorläufig würden Mitglieder der Sozietät die Stifter solcher Vereine und zugleich deren Vorsteher sein; in Zukunft könnten aber auch andere Landwirthe dergleichen Vereine stiften und würden für die Zeit ihres Vorstehes in denselben Zutritt zu den Sitzungen der Sozietät erhalten. Selbst in dem Falle, daß in den benachbarten Provinzen Vereine dieser Art entstünden, würde die Sozietät mit selbigen auf gleiche Weise in Verbindung treten und den Vorstehern würden gleiche Rechte zugestanden. Der Hauptzweck solcher Vereine wäre, ein regeres Leben in unsere Landwirthschaft und eine vollständigere Mittheilung unter den gebildeten Landwirthen unserer Provinzen zu veranlassen, wobei die Zeitschrift der Sozietät mit inländischen Beiträgen ohne Zweifel sehr bereichert werden und dadurch zugleich unstreitig an Interesse für unser vaterländisches Publikum gewinnen würde.“

„Ein durch den vorstehenden Antrag hervorgerufener Ausruf der Sozietät hatte zur Folge, daß in Goldingen, in Desel, Bernau und Fellin Filialvereine begründet wurden.

„Am 26. Februar 1840 lud ein Mitglied der Sozietät, Fr. v. Sivers-Euseküll, die Landwirthe nach Fellin ein, und erschienen 16 Personen, welche den Verein konstituirten, dessen Jubiläum wir heute feiern. Zum Präsidenten ward v. Sivers-Euseküll, zu Direktoren Fölkerfahm und Hehn-Wilust erwählt.

„Als Zweck der Gesellschaft wird in den Statuten insbesondere festgesetzt: die Erweiterung landwirthschaftlicher Kenntnisse und Erfahrungen durch zu veranstaltende Versuche. Jedes Mitglied macht sich anheischig, die ihm von den Direktoren aufgetragenen Versuche in der bezeichneten Art auszuführen und darüber in der Gesellschaft zu berichten.

„Nicht die Rechte, die wir ausüben, sondern die Pflichten, die wir uns auferlegen, geben uns den Werth.“

„Diesen inhaltreichen Wahlspruch unseres unvergeßlichen Familiar-Festbesuches hat sich der Verein bei seinem Inzidenzleben zu eigen und seinen Gliedern Arbeit und Berichtserstattung zur Pflicht gemacht.

„Unser Jubilar hat es in seinem halbhundertjährigen Leben verstanden, nicht allein, seiner Herkunft entsprechend, mit dem Muttervereine, der Sozietät, lebendige Wechselbeziehungen zu unterhalten, sondern hat sich, den Statuten entsprechend, durch ein reges Leben und Arbeit auf land- und volkwirtschaftlichem Gebiete ausgezeichnet und liefert den Beweis, daß nicht die ausgeübten Rechte, denn der Verein besitzt dera keine, sondern die übernommenen Pflichten ihm Leben und Einfluß und so den Werth der Gemeinnützigkeit vermitteln.

„Wenn seit geraumer Zeit die bewährten Stände unserer Heimath zahlreicher althergebrachter Funktionen und gemeinsamer Wirksamkeit mit den Organen der Regierung enthoben worden, so könnte es in Zukunft die Aufgabe des Vereinslebens werden, bei der Ausgestaltung des heimathlichen Gemeinwesens die entstehenden Lücken auszufüllen, und dürften vielleicht Rath und thatkräftige Beihilfe der letzteren bei den Organen der Saatsregierung auf bereitwilligeres Entgegenkommen stoßen, als solches durch diese den ständischen Institutionen dargebracht worden.

„Mit dem Rückblick auf durchlebte 50 Jahre und im Hinblick auf die Aufgaben der Zukunft, darf ich im Namen der kaiserl. livl. gem. und ökonomischen Sozietät nicht allein den herzlichsten Glückwunsch zum 50. Geburtstag darbringen, sondern auch dem Wunsche und der Hoffnung Ausdruck geben, es möge der Fölliner landwirthschaftliche Verein fort und fort mit lebendigem Schaffen dem Wohle unserer Heimath dienen“.

Herr Direktor von Sivers sprach dem Herrn Präsidenten der ökonomischen Sozietät für die soeben zu Gehör gebrachten warmen Begrüßungs- und Beglückwünschungsworte den tiefempfundenen Dank des Bernau-Fölliner landwirthschaftlichen Vereins aus, indem er se. Excellenz zugleich ersuchte, diesen Dank an die Adresse der ökonomischen Sozietät zu übermitteln.

2. Einer Aufforderung des Herrn Direktor von Sivers Folge gebend, verlas sodann der Herr Vereins-Sekretär J. Körber den von ihm im Auftrage des Direktoriums zusammengestellten Rückblick auf die Thätigkeit des Vereins während seines 50-jährigen Bestehens.

Von dem Berichte wurde Akt genommen und auf Antrag des Herrn Präsidenten der ökonomischen Sozietät verfügt, den Rückblick unter Fortlassung einzelner Beimengungen rein lokaler Natur zum Abdruck in der baltischen Wochenschrift zu befördern.

Der Herr Sekretär überreichte dem Verein gleichzeitig einen Band der Vereins-Sitzungsprotokolle aus den Jahren 1864—1889, versehen mit einem chronologischen Inhaltsverzeichnis, welches letzterem er demnächst zu mehrerer Uebersicht ein alphabetisches Sachregister anzuschließen verspricht.

3. Es gelangten zum Vortrag: a) eine Zuschrift des

Herrn dimitt. Landrath P. A. von Sivers-Rappin, d. d. 4. Jan. c., in welchem se Excellenz seinem Bedauern Ausdruck gab, daß er behindert sei, der an ihn als Stifter ergangenen Einladung persönlich Folge zu geben, hieran herzliche Wünsche für das fernere Gedeihen des Vereins knüpfend; b) ein Glückwunschtelegramm seitens des Herrn Sekretärs der ökonomischen Sozietät, G. von Strkf, in welchem der Bernau-Fölliner landwirthschaftliche Verein als „erster, treuester Filialverein“ der Sozietät begrüßt wurde.

4. Herr Direktor von Sivers legte der Versammlung den von dem Herrn Präsidenten von Strkf-Morsel eingesandten Rassenbericht pro 1889/90 vor, hieran die Mittheilung knüpfend, daß im verfloßenen Jahre 4 Mitglieder aus dem Verein geschieden seien: J. Baron Krübener-Pusjat und N. von Wahl jun.-Paffast, welche ihren Austritt angemeldet hatten, ferner die Herren P. von Wasmundt-Jaska und Kziseinspektor J. Restner, welche letztere beide mit dem Tode abgegangen seien.

Präsident widmete dem Andenken der beiden letztgenannten Herren, von denen namentlich Herr von Wasmundt als langjähriger Direktor regen Antheil an der Förderung der Vereinsziele genommen, warme Worte der Anerkennung, und ehrte hierauf die Versammlung das Andenken der Hingegangenen, indem sie sich bestehendem Brauche gemäß von ihren Sitzen erhob.

5. Es hatten sich zur Mitgliedschaft gemeldet und wurden per Akklamation aufgenommen die Herren: G. von Numers-Idwen, Eduard von Wahl-Abdaser, Ch. Baron Stadelberg-Abbia, Assessor des hiesigen abligen Vormundschaftsamt D. Baron Engelhardt, W. Baron Stael von Holstein-Waldhof, Fabrikbesitzer M. Graubner sen.-Fennern, James von zur Mühlen-Alt-Bornhusen, Arthur von Bod, Verwalter Dts-Karrishof.

6. Herr Landrath von Dettingen-Jensel ergreift das Wort, um sich in längerer Rede über die nutzbringende Verwendung von Torfstreu im Viehstall zu verbreiten. Redner gedenkt zunächst der dankenswerthen Ausführungen, die Baron Girard-Runda vor 4 Jahren diesem Gegenstande in einer Sitzung der ökonomischen Sozietät gewidmet habe. Der s. J. vielgelesene und in den Vereinen lebhaft besprochene Vortrag habe seinen Zweck nicht verfehlt, indem er eine Anzahl von Landwirthen veranlaßt habe, dem gegebenen Beispiele zu folgen. Jede rationelle Landwirthschaft sei bei uns nur denkbar in Verbindung mit intensiver Viehwirthschaft; gute marktfähige Butter und Käse seien wir aber heutzutage imstande zu produziren nur dann, wenn wir der Herstellung dieser Produkte die denkbarste Sauberkeit der Milchgewinnung zugrunde legten. Dieses Ziel zu erreichen sei nur möglich, wenn wir unsere Viehställe, bei Anwendung von Torfstreu, zum Ausmisten einrichteten.

Diese einleitenden Bemerkungen vorangeschickt, geht Redner nunmehr zu einer Darlegung der Einrichtung des Jenselschen Viehstalls über, indem er von vorn herein bemerkt, daß seine Erfahrungen ihn belehrt, daß die früher:

gehegten Bedenken gegen das Ausdüngen des Viehstalls, was Qualität und Quantität des Düngers anlangt, sich als völlig hinfällig erwiesen hätten; im Gegentheil habe er jetzt 3000 Zweispänner (gegen 2500 früher) Dünger gewonnen, und was die Qualität anbelange, so sei diese vorzüglich, da die werthvolle Sauche im Torf gebunden werde.

Was den Verbrauch der dem Vieh unterzustreuenden Roggenhäfeln anlangt, so müsse Referent anführen, daß sich das Ausdüngen auch in dieser Hinsicht als ökonomische Maßregel erweise. Denn außer dem seitherigen Milchviehbestande von 150 Stück Kühen seien mit dem nämlichen Unterstreumaterial versorgt worden 40 Stück Mastochsen (der Hof Jensei besitzt ein Ackerareal von 872 Poststellen). Ebenso sei eine beträchtliche Steigerung der Milchträge zu verzeichnen. Denn bei gleicher Fütterung (3  $\mathcal{L}$  Mehl mit Kuchen gemischt, Wiesen- und Kleeheu, resp. Wiedfutter, von 5—15  $\mathcal{L}$  steigend, 2—2½ Weuro Brage, 2 Loth Salz und Stroh a discretion) habe seine aus Marktkühen bestehende Heerde, gegen einen früheren Durchschnitt von 1200—1300 Stof Milch, im verfloffenen Jahre einen Ertrag von 1532 Stof im Durchschnitt (als Maximum eine Fennernsche Kuh = 2803 Stof, außerdem 6 Kühe je über 2000 Stof) abgeworfen.

Die Wartung des Viehs werde durch einen Hüter und 2 Mägde, die Ausdüngung des Viehstalls durch 2 Knechte besorgt. Die Fütterung werde wesentlich erleichtert durch die Einrichtung von auf Schienen gehenden Waggonen. Referent habe in seinem Stall die Futtergänge der Länge nach angelegt, was sich seines Erachtens entschieden empfehle, da die Queranlage der häufigeren Biegungen wegen unpraktisch erscheine.

Die Ventilation im Stalle werde durch 4 gefütterte Schornsteine und einen Windventilator in durchaus befriedigender Weise hergestellt, denn die Luft im Stalle sei eine sehr gute, wozu auch noch wesentlich die Torfstreu beitrage, welche die Ammoniakverdunstung benehme und daher desinifizierend wirke. Die Temperatur im Stalle variire zwischen 8 und 12° R.

Zur Frage übergehend, ob bei Zubereitung der Torfstreu der Torfmühle oder dem Reißwolf der Vorzug zu geben sei, anerkennt Referent die bei weitem größere Leistungsfähigkeit des letzteren, die er auf das sechsfache schätzt, wogegen dem mit der Mühle gewonnenen Material entschieden der Vorzug gebühre. Torfstreu aus der Mühle besitze ein Auffaugungsvermögen von 900 %, während der Reißwolf Torfstreu liefere mit bloß za. 450 % Auffaugungsvermögen.

Die Quantität, der in Jensei zur Verwendung gelangenden Torfstreu berechnet Referent auf  $\frac{2}{3}$  sechsfüßige Kubikfaden pr. Stück Vieh bei za. 8 monatlicher Stallung.

Die Düngerstätte für 190 Stück Vieh sei am Siebelende des Viehstalls angebracht in Form einer unbedachten za. 10' hohen Mauereinfriedigung, die einen Flächenraum von za. 200 □ Faden einschliesse.

Landrath v. Dettingen hat den hier nur in gedrängter Kürze wiedergegebenen Daten die nachstehende approximative Berechnung der Torfstreukosten pro 1889 hinzugefügt:

Stechen, Februar-April, 157 Fußtage			
à 40 Kop. . . . .	62	Rbl.	80 Kop.
42 Pferde zum Führen auf den Trockenplatz à 60 Kop. . . . .	25	"	20 "
Trocknen, 117 Fußtage im Sommer			
à 50 Kop. . . . .	58	"	50 "
Anfuhr auf $1\frac{1}{2}$ Werst, 74 Pferde-			
tage à 80 Kop. . . . .	59	"	20 "
Mahlen, 80 Fußtage im Winter à 40 R.	32	"	— "
Lokomobile zum Mahlen 18 Tage à 3 R.	54	"	— "

Unkosten: Summa 291 Rbl. 70 Kop.

Das macht bei 120 Kubikfaden (à 6 Fuß) (1 Kubikfaden = za. 3000 Eaden) trocknen Torfes 2 Rbl. 43 Kop. pro Faden, oder, wenn  $\frac{2}{3}$  Kubikfaden pro Stück Vieh erforderlich, pro Stück Vieh an Streutorf = 1 Rbl. 62 Kop. (NB. Nicht in die Berechnung hineingezogen sind die Unkosten für transportable Scheunen, Torfmühle und Geräth).

Der Vortrag des Herrn v. Dettingen giebt zu einer Reihe von Interpellationen Anlaß, die zum Zweck haben, Einzelheiten bei Anwendung von Torfstreu des Näheren zu erläutern. Namentlich ist es die mehrfach verbreitete Ansicht, daß die Anwendung der Torfstreu zum Verbrennen des Düngers führe, eine Annahme, welcher Hr v. Dettingen mit der bestimmten Versicherung begegnet, daß er diese Erfahrung in seiner Praxis nicht gemacht habe. Auf den ferneren Einwand, daß sich in den Viehställen, namentlich in den Seitenwänden und Lage Feuchtigkeit stark ansammle, erwidert Herr v. Dettingen, daß dieser Kalamität durch geeignete Ventilationsvorkehrungen wirksam vorgebeugt werden kann. Herr v. Sivers-Guseküll verweist auf einen Vortrag, den Graf Berg-Sagnik neulich in der Sitzung des k. Vereins zur Beförderung der Landwirtschaft und des Gewerbfleißes, in Dorpat diesem Gegenstande gewidmet. Graf Berg stelle durch eine sehr einfache Einrichtung eine vorzügliche Zirkulation der Luft her, indem er die Holzschornsteine durch 2 kreuzweise gestellte Bretter im Innern in 4 Abtheilungen zerlege, diese Kreuzbretter ragten über dem Rande des Schornsteins ein Stück weit hinaus und seien mit einem kleinen Schutzbach versehen. Eine solche Vorkehrung habe sich auch in Kurrißa dem Vernehmen nach bestens bewährt.

Die Frage nach Längs- oder Quereinrichtung der Futtergänge wird gleichfalls eifrig ventilirt, wobei darauf hingewiesen wird, daß dort, wo die vorhandenen Räume eine Längseinrichtung nicht zulassen, man sich leicht durch Herstellung von Drehscheiben helfen kann.

7) Herr v. Numers-Edwen referirt, einer Aufforderung des Herrn Vorsitzenden Folge gebend, über Torfgewinnung aus Moosmoränen. Der sehr beifällig aufgenommene Vortrag soll in der baltischen Wochenschrift zum Abdruck gelangen.

8) Herr Direktor G. Wendt-Alt-Karrißhof bringt, in Anknüpfung an den Pkt. 2 des Protokolls d. d. 26. Sept. 1889, seinen Vorschlag wegen Reform des Preisplügens zur Sprache. Von der allseitig anerkannten Thatsache ausgehend, daß die Preisplügen in der seither üblichen Form

ihre Zugkraft gänzlich eingebüßt, wünscht er das Institut von Neuem zu beleben, indem an Stelle der Einzelkonkurrenz jetzt Konkurrenzpflügen zwischen den Gütern veranstaltet werden und zwar dergestalt, daß die der Konkurrenz beitretenden Güter sich verpflichteten mindestens je 5 Pflüger in's Feld zu stellen, wobei dann außer der Prämierung des Einzelpflügers auch Prämien in Form von Ehrenpreisen in Frage kämen, welche dem Gute als solchem, in der Person der betr. Verwalter etwa, zuzubilligen wären. Zu diesem Preispflügen in größerem Maaßstabe wären dann Preisrichter von auswärts zu erbitten. Herr Wendt ist der Ansicht, daß durch diese Prämierung der Kollektivleistungen eines bestimmten Gutes in ganz anderem Maaßstabe die Anregung zu preiswürdigen Leistungen werde geboten werden, als solches auf dem seither üblichen Konkurrenzwege zu erzielen wäre.

Herr von Numerß-Jbwen meint, daß der angeregte Zweck vielleicht sicherer erreicht werden könne, wenn man einen Modus fände, die thatsächlich auf den einzelnen Gütern gelieferte Feldbestellung an Ort und Stelle einer Beurtheilung zu unterziehen. Dieser Modus hätte den großen Vorzug, daß die thatsächlichen Leistungen zur Anerkennung gelangten, während doch nicht zu übersehen sei, daß bei dem Konkurrenzpflügen vielfach Momente mitwirkten, wie Aufregung und Befangenheit der Arbeiter u., die geeignet seien das richtige Bild zu verschieben.

Der Vorschlag des Herrn von Numerß findet in der Versammlung keinen Anklang, indem gegen seine praktische Durchführbarkeit ernste Bedenken erhoben werden. Den Antrag des Herrn Direktor Wendt anlangend, so wird von mehreren Seiten die Zahl von 5 Pflügern von jedem Gute als zu hoch gegriffen anerkannt und dagegen 3 Pflüger per Gut in Vorschlag gebracht. Auf letztere Zahl hin werden bei einer Umfrage eventuell zur Konkurrenz angemeldet die nachstehenden Güter: Neu-Woidama, Karfus, Alt-Karrishof, Neu-Karrishof, Lahmes, Heimthal, Neu-Vornhusen, Pollenhof, Schloß-Fellin, Schwarzhof und Eusekül.

Es wird festgestellt, daß es den Kleingrundbesitzern unbenommen bleiben soll, in früherer Grundlage sich an der Konkurrenz zu betheiligen, sowie daß die betr. Gutsverwalter mit Ehrenpreisen bedacht werden sollen. Im übrigen aber wird das Direktorium ersucht, den Termin der Konkurrenz, die Berufung von Preisrichtern, überhaupt alle näheren Details von sich aus zu regeln.

11. Herr W. Baron Stael v. Holstein-Waldhof referirt nachstehend: In der Bernauschen Gegend habe sich bereits seit geraumer Zeit das Bedürfnis nach Gründung eines landw. Vereins geltend gemacht. Der empfindliche Mangel der genossenschaftlichen Bethätigung landwirthschaftlichen Lebens habe zunächst zu Verhandlungen geführt, die zum Zweck hatten, den in Bernau bestehenden estnischen landwirthschaftlichen Verein zu bewegen, sich aufzulösen, um dann unter zu vereinbarenden Modalitäten unter Bethheiligung der Großgrundbesitzer einen neuen Verein ins Leben zu rufen. Die von Referenten in Verbindung mit dem Herrn Kreisdeputirten

A. Baron Pilar von Pilchau-Audern im Einverständniß mit einer Anzahl Bernauscher Großgrundbesitzer in dieser Hinsicht geführten Verhandlungen seien augenblicklich als definitiv gescheitert anzusehen. Infolge dessen hätten die Herren eine Anlehnung an den hiesigen Verein in Aussicht genommen und zwar mit der Maaßgabe, daß sie sich etwa 12—15 an der Zahl zur Mitgliedschaft bei dem hiesigen Verein mel deten, der ja seinem Namen nach schon den Bernauschen Kreis mit in sich schließe. Als Wunschäußerung sei hierbei hingestellt worden, daß der hiesige Verein für möglich befinden wolle, etwa ein Mal im Jahre unter Abdelegirung eines Direktors eine Sitzung in Bernau abzuhalten. Durch ein derartiges Entgegenkommen wäre einzelnen älteren Herren aus der Bernauschen Gegend aus Rücksicht für die weite Reise nach Fellin die Möglichkeit geboten, sich aktiv an dem Vereinsleben zu betheiligen, worauf in Bernau großes Gewicht gelegt werde. Baron Stael von Holstein erinnert daran, daß die jetzigen Zeiten besonders zu einem engeren Zusammenhalten aller heimischen Elemente aufforderten, wobei er schließlich noch bemerkt, daß er sich zunächst nur im Sinn und Interesse, nicht aber im Auftrage seiner Komittenten gerirt habe.

Der Herr Direktor von Sivers kann nur der Versicherung Ausdruck geben, daß der soeben verlaubliche Antrag des Herrn Baron Stael v. Holstein ihn überaus sympathisch berührt habe, sowie daß er nicht zweifle, daß der Verein nach Maaßgabe des Möglichen sich beeifern werde, den Bernauer Herren sein bereitwilliges Entgegenkommen zu bekunden. In dem nämlichen Sinne spricht sich die Versammlung aus und wird sodann auf Antrag des Herrn D. Baron Ungern-Sternberg-Schloß-Fellin beschlossen, die nächste Vereinsitzung etwa um die Johanniszeit nach Bernau auszuschieben, dieser Sitzung aber die Feststellung aller näherer Modalitäten in Bezug auf den Baron Stael von Holstein'schen Antrag vorzubehalten.

12. Es wurden per Akklamation die seitherigen Glieder des Vorstandes, d. h. zum Präsidenten Herr F. von Struck-Morsel, zu Direktoren Herr C. Wendt-Alt-Karrishof und Herr F. von Sivers-Heimthal wiedergewählt.

Da sonst keine Berathungsgegenstände vorliegen, so wird die Sitzung gehoben.

**Verband baltischer Rindviehzüchter.** Jahresversammlung zu Dorpat, am 15. Januar 1890.

Landrath E. v. Dettingen, als Präsident der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen ökonomischen Sozietät leitete die ordnungsmäßig berufene Versammlung. Der Sekretär der ökonomischen Sozietät, als Geschäftsführer des Verbandes verlas folgenden Geschäftsbericht:

Dem B. v. R. gehörten am Schlusse des Jahres 1888 — 24 Mitglieder an. Am Anfang des Jahres 1889 traten 5 neu ein; im Laufe des Jahres schieden 2 aus (v. Begefac und Bender) und am Schlusse dieses Jahres traten, pro 1890, ferner ein 6 Mitglieder aus Kurland (Ludum-Lassen), endlich desgl. zu Beginn des J. 1890 — 2 aus Estland.

Beigetreten sind dem Verbands, als Züchter von Angler Vieh, die Herren: Baron G. v. Pflüger-Frank zu Strutteln,



N. v. Böttcher zu Ruckſchen, A. Menzenborſſ zu Rauben, G. Armitstead zu Neumoden und die Ackerbauſchule zu Altſahten, ſämmtlich in Kurland; als Viehzüchter von Dſtriefen-Vieh, die Herren: Baron N. v. Knigge zu Behren, in Kurland, Graf Bughſbnden zu Schloß Lohde und Baron Girard de Soucanton zu Jeme, letztere zwei in Eſtland. Der Verband zählt alſo z. B. 35 Mitglieder.

Wie das zu Ende 1889 erſchienene Stammbuch dargehan hat, waren die Reſultate der Züchtungen dieſes Jahres ſehr erfreuliche. Von 11 Züchtern wurden 235 Thiere angemeldet, davon nicht weniger als 163 — alſo faſt 70 Proz. angeführt werden konnten. Sehr weſentlich trug zu dieſem günſtigen Reſultate bei die ſchöne und ausgeglichene Angler-Heerde in Schloß Fidel. Dieſelbe iſt leider ſeitdem aufgelöſt worden. Von denjenigen Herren, welche Theile dieſer Heerde akquirirt haben, gehören einige dem Verbande an, andere bereiten ſich auf den Eintritt vor.

Bei den Eintragungen der angeführten Thiere in das Stammbuch hat es ſich gezeigt, von wie großer, noch nicht genug berückſichtigter Bedeutung die korrekte Führung der Zuchtregister ſei, einmal um die thatſächlichen Unrichtigkeiten auszuschließen, dann um den Vertretern des Verbandes die Möglichkeit zu gewähren mit der erforderlichen Ueberzeugung für die Korrektheit des Stammbuches eintreten zu können. Es kann allen Züchtern nicht dringend genug an's Herz gelegt werden, daß ſie es nicht verſäumen mögen alljährlich, auch in denjenigen Jahren, wo ſie mit der Anmeldung zur Züchtung einmal paufiren wollen, ſelbſt wenn ſie vorherſehen ſollten, daß dieſe Pauſe von größerer Dauer ſein werde, alljährlich genaue Zuchtregister in der vorgeschriebenen Form anzulegen und einzusenden. Die Geſchäftsführung kann andern Falls in die Lage verſetzt werden, angeführte Thiere aus dem Stammbuch auszuschließen resp. nicht mit dem vollen Urſprungszeugniß verſehen zu können. In den Zuchtregistern ſind namentlich die ſämmtlichen Stammbuchthiere und deren Progenitur auszuweiſen.

Die Atteſt-Planquete, welche für Stammbuchthiere und deren Progenitur angefertigt wurden, ſind im erſten Jahre ſeit ihrer Einführung nur einmal in Anſpruch genommen worden. Auch wann es ſich um einen Beſitzwechſel im engeren Kreiſe, ſelbſt unter Mitgliedern des Verbandes handelt, ſollte die Atteſtirung der Herkunft der Stammbuchthiere und ihrer Progenitur nicht verabſäumt werden. Die Züchtungskommiſſionen werden mit ſich ſteigender Strenge darauf zu ſehen haben, daß Thiere nicht auf Treu und Glauben als von einem Stammbuchthiere abſtammend anerkannt werden, wenn ſolche weder durch das regulär geführte Zuchtregister, noch, falls angekauft, durch das vom Geſäftsführer beglaubigte Atteſt legitimirt ſind. Die in der größeren Schrift, von dem Namen des Beſitzers, alſo im Text des Stammbuchs nachgewieſene Abkunft muß eben über allen Zweifel erhoben werden. Was als Anmerkung angefügt wird, darf dieſe Glaubwürdigkeit formell nicht beanspruchen.

Das Zbr-Geſchäft wächst in Hinſicht der Zahl der ange-

mel deten Thiere in erfreulicher Weiſe; es reduziert ſich in ebenſo-anzuerkennender Weiſe nach einer andern Richtung. Während die Zahl der Thiere ſteigt, nimmt, wenn auch einſtweilen ohne ſichere Schritte, die Zahl der Raſſen entſchieden ab. Thatſächlich ruhte die ganze Laſt der Zbr-Arbeit faſt auſchließlich auf zweimal zwei Schultern. Die beiden Herren konnten ſich nicht gegenseitig vertreten, denn der eine hatte die Interellen der Sozietät, der andere die der Züchter zu wahren. Es wird dringend gewünscht, daß neue, zu einigen Strapazen freudig bereite Kräfte hinzutreten. Die Sozietät hat in Erkenntniß dieſer Sachlage für ſich zwei Vertreter beſtellt, die Herren v. Grote und v. Middenborſſ. Es iſt dabei den Züchtern unbenommen Hrn v. Middenborſſ wieder-zuwählen, derſelbe wird, wo er die Züchter zu vertreten hat, dann eben als Vertreter der Sozietät nicht zu funktionieren haben. Aber jedenfalls iſt Zuzug neuer Kräfte wünschens-werth, einmal damit die Arbeit getheilt, dann damit für die Zukunft geſorgt und ein jäher Uebergang zu anderen An-ſchauungen vermieden werde.

Nach Verleſung dieſes Berichts ſchritt die Verſammlung zur Wahl der Vertrauensmänner. Es wurden gewählt zum Vertrauensmanne für Dſtriefen und Breitenburger Hr. B. v. Baggehuffwudt-Sack und zu deſſen Suppleanten die Herren Baron Stadelberg-Fähna und N. v. Grote-Kawerſhof; zum Vertrauensmann für Angler Hr. D. M. v. Seiblich-Meyershof und zu deſſen Suppleanten die Herren E. v. Dettingen-Karſtemois und E. v. Middenborſſ-Hellenorm; zum Ver-trauensmann für Ayrſhires Hr. A. v. Sivers-Alt-Kuſthof.

Obgleich der Bericht der Raſſenrevidenten ein günſtigereſ Reſultat des letzten Jahres ergab, ſo wurde beſchloſſen von einer Herabſetzung der Gebühren abzusehen und das Stamm-buch-Kapital in Dorpater Bankſcheinen anzulegen.

Die Reviſion der Kaſſe ergab folgendes Reſultat:

E i n n a h m e n d. J. 1889:		R.	R.
Das Vermögen des Verbandes am 31. Dez. 1888	348	19	
an Beiträgen pro 1888 . . . . .	30	—	
" " 1889 . . . . .	210	—	
" " 1890 . . . . .	80	—	
" " 1891 . . . . .	10	—	
" Anmelde-Gebühren . . . . .	250	—	
" Anfr.-Gebühren . . . . .	326	—	
" Zinſen . . . . .	22	50	
" verkauften Schriften . . . . .	25	25	
	Summa	1301	94

A u s g a b e n d. J. 1889:		R.	R.
für Kanzelleiunkoſten . . . . .	1	13	
" Honorar des Geſchäftsführers . . . . .	100	—	
" Honorare der Thierärzte . . . . .	160	20	
" Reiſen der Zbr-Kommiſſionen . . . . .	157	79	
" Druckſachen (Stammbuch 1889) . . . . .	208	80	
	Summa	627	92

Das Vermögen des Verbandes am 31. Dezember 1889 war demnach 673 R. 92 Kop.

Darauf wurde die: Versammlung vom Präsidenten der ökonomischen Sozietät geschlossen.

### Aufruf, die landw. Buchführung betreffend.

Die kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät beabsichtigt, durch einen Kreis von Großgrundbesitzern in ihren Intentionen unterstützt, einem jüngeren Manne die Ausbildung in der landw. (einfachen und doppelten) Buchführung zu ermöglichen. Das Ziel ist die Befähigung zu selbstständiger Handhabung der landw. Buchführung. Das soll erreicht werden durch Absolvierung eines etwa einhalbjährigen Kurses im Komptoir für landw. Buchführung des Herrn E. Dieterichs in Hannover. Hr. Dieterichs, selbst ehemaliger praktischer Landwirth, erfreut sich eines weiten Rufes als Lehrer im Fache der landw. Buchführung.

Die ökonomische Sozietät wird ihrem Delegirten eventuell einen Vorschuß im Kostenbetrage der Reise, des Honorars und des Aufenthaltes in Hannover vermitteln, ihn bei der Anstalt akkreditiren, sein Zeugniß über die Absolvierung des Spezialkurses prüfen; ihn eventuell den Interessenten zur Inanspruchnahme, als Instruktor für landw. Buchführung, in freier Praxis, empfehlen und die Zurückerstattung des Vorschusses vermitteln.

Bei der Auswahl ihres Delegirten wird die ökonomische Sozietät insbesondere berücksichtigen: in Ansehung der bisherigen Berufsstellung, praktische Landwirthe aus Livland; in Ansehung des Alters, Männer unter 45 Jahren; in Ansehung der Lebenshaltung, Männer von durchaus unbescholtenem Rufe.

Die schriftlichen Eingaben nebst Ausweisen sind bis zum 20. April e. in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät niederzulegen. Eine möglichst baldige Abdelegirung ist in Aussicht genommen.

Im Auftrage, der beständige Sekretär  
Stryk.

Dorpat, am 29. März 1890.

### L i t t e r a t u r.

**Schliff's populäres Handbuch der Landwirtschaft.** Ge kr ö n t e P r e i s s c h r i f t. Erste neu-gearbeitete Auflage. Mit 440 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin 1890. Verlag von Paul Parey. Preis 6:50 Mark.

Die erste Auflage des in weiten Kreisen beliebten Schliff'schen „populären Handbuchs der Landwirtschaft“ ist nicht ein unveränderter Abdruck der zehnten Auflage, sondern eine den stetig steigenden Anforderungen gemäße neue Bearbeitung. Der Umstand, daß das Buch nicht nur bei den praktischen Landwirthen sich von Jahr zu Jahr mehr einbürgert, sondern daß dasselbe auch an vielen landwirthschaftlichen Schulen als Lehrbuch gebraucht wird, erforderte eine Ver-

vollständigung mehrerer Abschnitte, ohne daß jedoch die Tendenz des Buches, ein Rathgeber für den praktischen Landwirth zu sein, darunter leiden durfte. Es ist daher auch bei den mannigfachen Zusätzen und Einschaltungen stets die populäre Sprache, durch welche das Buch sich gerade bei den mittleren und kleinen Landwirthen einer so großen Beliebtheit erfreut, sorgfältig inne gehalten, weshalb zu hoffen ist, daß die erste Auflage des vorliegenden populären Handbuchs der Landwirtschaft eine ebenso freundliche Aufnahme finden wird, wie die Vorgängerinnen. (Königsb. l. u. f. Ztg.)

**Die Kalidüngung auf leichtem Boden.** Ein Wort der Erfahrung an seine Berufsgenossen von Schulz-Lupik. 4. Auflage. Berlin 1890, Paul Parey. Preis 1 M. 60 Pf.

Diese Auflage ist ein unveränderter Abdruck des letztvorhergegangenen. Das Buch wird gegenwärtig so viel zitiert, daß sein Inhalt keiner weiteren Empfehlung bedarf.

### M i s z e l l e.

#### Gegen den Hauschwamm.

Mit Abbildung.

Gegen den Hauschwamm dürfte wohl kaum ein anderes Mittel so gut sich bewährt haben als die Zirkulation der Zimmerluft unter den Fußböden.

In meiner langjährigen Praxis habe ich mehrfach Gelegenheit gehabt gegen dieses Uebel anzukämpfen und inzwischen die verschiedensten und von verschiedenen Seiten anempfohlenen Gegenmittel in Anwendung zu bringen; die meisten dieser Mittel, die theuersten in der Regel, haben fast gar keine Wirkung gehabt, andere sind nur auf kurze Zeit wirksam gewesen, dagegen aber die Luftzirkulation, deren einfache und bei Neubauten keine Mehrkosten verursachende Anlage ich hier näher mittheilen will, hat sich in meiner eigenen Wohnung bereits seit nahezu 20 Jahren vorzüglich bewährt, daher dieselbe bestens empfehlen zu können glaube. Nebenbei sei erwähnt, daß wohl selten der Bau einer Wohnung so günstig für das Wachstum und das Prosperiren des Hauschwammes beschaffen sein kann, als die meinige, welche vor etwa 30 Jahren von einem Ausländer aufgeführt ist. Das Terrain, worauf das Haus gebaut, besteht aus strengem rothen Lehm, von oben an bis auf mehrere Fuß Tiefe; das Fundament des Hauses ist kaum 6 Zoll über dem Terrain und ebenso die Fußböden. Zudem ist die Lage des Terrains so geneigt, daß das Wasser der Niederschläge stets zum Hause sich zieht und zu seiner Ableitung ein mit Steinen gepflasterter Graben angelegt werden mußte. Der frühere Inhaber und Erbauer dieser Wohnung hat, während seiner kaum 10-jährigen Wohnfrist in derselben, sämtliche Fußböden infolge des Schwammfraßes, 3 mal erneuern müssen, trotzdem übernahm ich f. B. die Wohnung mit total vom Schwamm zerstörten Dielen, sodas ich im ersten Sommer dieselben habe neu einlegen müssen. Bei dieser Erneuerung

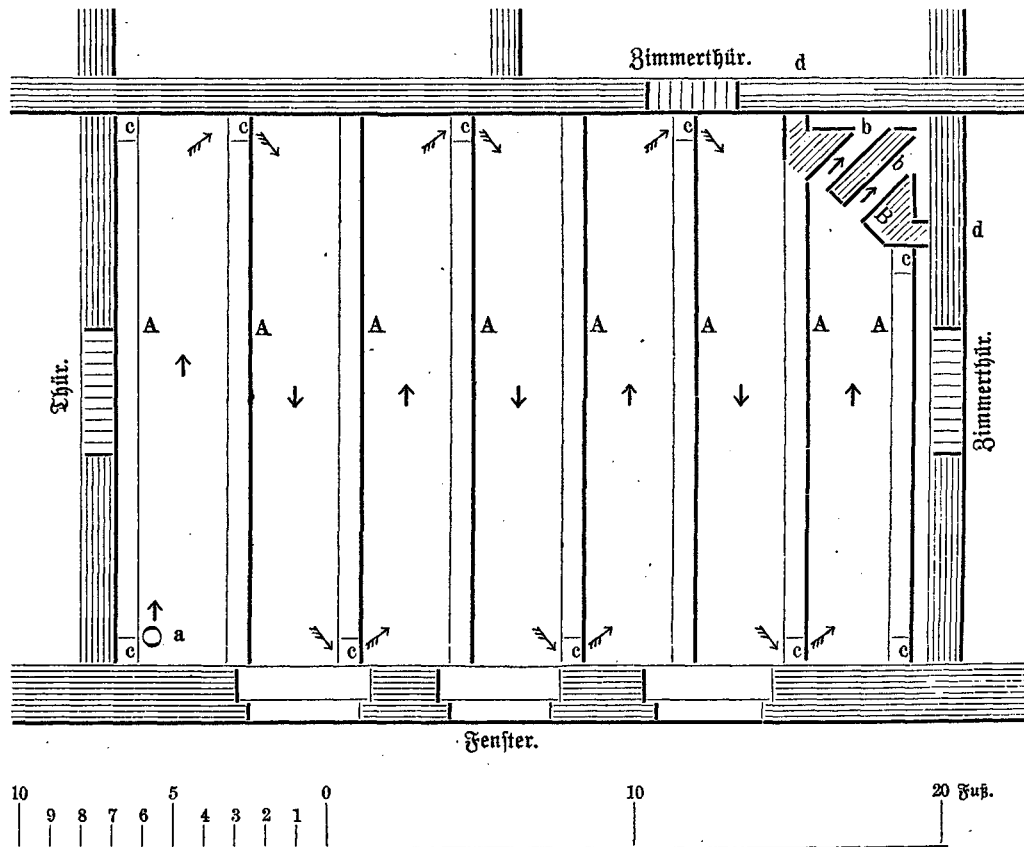
der Fußböden wurde nun auch die gleichzeitige Anordnung der Zimmerluftzirkulation unter denselben getroffen, vermöge deren vorzüglicher Wirksamkeit die Dielen bis auf den heutigen Tag unverfehrt geblieben sind, trotzdem, daß damals die neuen Fußböden gleich nach dem Einsetzen — eigentlich zu Gunsten des Schwammübels — mit Delanstrich versehen wurden. Diese günstige Erfahrung und die Voraussetzung, daß dieses System der Luftzirkulation noch wenig bekannt und angewandt sein dürfte — meines Wissens wenigstens, habe ich es nirgends weder ausgeführt noch beschrieben vorgefunden — veranlassen mich an dieser Stelle die Herren Landwirthe darauf

aufmerksam zu machen, und die Anwendung desselben bei den Bauten ihrer Leutwohnungen zc. besten zu empfehlen, weil bei dieser Art Bauten mitunter Billigkeit und schnelle Ausführung die Hauptrolle spielen, daher so manche Momente häuslichen Schaffens unberücksichtigt bleiben müssen und manche Uebelstände zur Folge haben. Das ärgste und am schwersten zu beseitigende Uebel solcher Folgen ist der Hausschwamm, und diesem wird durch die nachstehende Anordnung der Luftzirkulation (unter den Fußböden) am sichersten vorgebeugt.

Zum leichteren und sichereren Verständniß der von mir getroffenen Anordnung diene die folgende Skizze, welche

### Zirkulation der Zimmerluft unter dem Fußboden.

A sind Streubalken, worauf die Dielen angenagelt, B Ofenfundament.



nach der Ausführung der Anlagen in meinem Saal gemacht ist. Auf diesem Grundriß sieht man die Dielenunterlagsbalken A und das Ofenfundament B; die Erde daselbst wurde, nach Entfernung von Holzüberresten zc. ausgeglichen und festgestampft. Darauf sind die Reihen, auf den Stellen, wo die Unterlagsbalken zu ruhen kamen, Ziegelsteine flach gelegt, je eine Reihe so breit, als ein Ziegel lang ist; die Balken sind nun auf diese Ziegelstreifen gelagert. Bei c (s. Fig.) ist jeder Balken an einem Ende, von unten bis über die halbe Dicke eingeschnitten und dieser Theil abgESPALTEN, um damit an der Stelle ein Loch zum Durchgange der Luft entstehen zu lassen, auch ist die Erde auf der Stelle

niedriger ausgenommen, um den Durchgang bequemer zu machen. Der Raum zwischen den Balken blieb, so hoch, als letztere dick sind, hohl und unausgefüllt.

Das Ofenfundament unterhalb des Fußbodens hat 2 Kanäle bb, welche in den Zwischenraum, zwischen der Zimmerwand und dem Ofen, bei bb einmünden. Der erwähnte Zwischenraum ist za. 4 Zoll breit und an beiden Seiten des Ofens bei d d bis zur Höhe desselben vermauert, und correspondirt nur über dem Ofen mit dem Zimmerraum und unter demselben mit dem Raum unter dem Fußboden. In der vom Ofen am weitesten gelegenen Zimmerdecke bei a befindet sich im Fußboden ein etwa 9 Zoll im Durchmesser haltendes

Loch, zum Eintritt der Zimmerluft in den Raum unter den Dielen; letzteres kann mit einem Deckel von grobem Drahtgewebe bedeckt sein. Durch diese soeben erwähnte Oeffnung a im Fußboden und jene über dem Ofen befindliche (des Zwischenraumes hinter dem letzteren) bleibt die Zimmerluft mit derjenigen unter dem Fußboden in steter Verbindung. Sobald nun der Ofen geheizt, und solange derselbe noch wärmer als die Zimmerluft sein wird, muß eine stetige Zirkulation der letzteren unter dem Fußboden in der Richtung der Pfeile, lt. Fig., stattfinden, und zwar aus folgenden natürlichen Gründen: die Luftsäule hinter dem Ofen im schmalen Zwischenraum wird stets wärmer, mithin spezifisch leichter sein, als die übrige Zimmerluft, daher nach oben steigen und über dem Ofen ins Zimmer treten, sich an der Lage fortbewegen bis sie abgekühlt zum Fußboden sinkt. Während das Aufsteigen hinter dem Ofen sich vollzieht, geht die inzwischen abgekühlte Luft durch das Loch a unter den Fußboden und bewegt sich in der Richtung der Pfeile (siehe Fig.) zum Ofen, um, hinter demselben wieder erwärmt, den Kreislauf von neuem zu beginnen. Durch diese Luftzirkulationsanlage hat man nicht nur Schutz gegen den Hauschwamm, sondern auch warme Fußböden.

Ueber die Entstehung und das Gedeihen des Hauschwammes stimmen die Ansichten maaßgebender Persönlichkeiten darin überein, daß Dunkelheit, ruhende, sich nicht abwechselnde Luft, mäßige Feuchtigkeit und eine Temperatur von nur wenigen Graden über Null Lebensbedingungen des Hauschwammes seien, dagegen Sonnenlicht oder Luftzug zerstörend auf ihn einwirken, überhaupt seine Entstehung verhindern. Diesen Ansichten mich anschließend, habe ich s. Z. vorstehende Luftzirkulations-Anlage konstruirt und ausgeführt.

Zu näheren Auseinandersetzungen auf gefällige Anfragen bin ich gern bereit

C. F. Lemmerhardt  
Luisenhütte bei Fellin.

### Sprechsaal.

In dem in der baltischen Wochenschrift Nr. 9 d. J. abgedruckten Jahresbericht des Rujen. landw. Vereins hat sich ein Druckfehler eingefunden.

Sitzung am 2. August 1889. 4. Muß zum Schluß stehen: „Betreffend den dem Verein gehörigen Trieur wurde beschlossen, bei dem Kupferschmied Hrn Leppik in Fellin anzufragen, ob er nicht gesonnen sei, den Trieur, der nicht von ihm gekauft ist, umzuarbeiten, oder von dem Verein abzugeben.“

Da nun wie gesagt, der Trieur nicht von dem Kupferschmied Leppik, sondern aus einer ganz anderen Fabrik gekauft worden ist, und Herr Leppik sich beleidigt fühlt, weil da steht „aber zurückzunehmen“, so wird die geehrte Redaktion sehr höflichst ersucht, das zu widerrufen.

Im Namen des Rujen. landw. Vereins  
Schriftführer R. Leppik.

Rujen, den 24. März 1890.

### Marktbericht.

Reval, den 27. März (8. April) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Rop.	Rop.	Rop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	75—76	78—80	—
Landgerste 103—105 A holl.	73—74	75—76	74
Grobe Gerste 109—113 A h.	74—78	80—100	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	78 73—74	— 76—77	— —
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	85—87	90	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	76—90	100	—
Leinsaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Stimmung flau, Tendenz fallend, Käufer wie Verkäufer zurückhaltend.

St. Petersburg, den 23. März (4. April) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta, nach Qual., Ioko 9 Rbl. 75 Rop. — 10 Rbl. 25 Rop. Samaria hoher Ioko 9 Rbl. 50 Rop. — 10 Rbl. pr. Lwt. à 10 Pud, sehr still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Lwt.) Ioko 7 Rbl. — 7 Rbl. 15 Rop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) Ioko 6 Rbl. 75 Rop. — 6 Rbl. 90 Rop. pr. Lwt., still. — Hafer, schwerer Ioko und im Kontrakt 85—90 Rop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 4 Rbl. 60 Rop. — 4 Rbl. 85 Rop., und im Kontrakt 4 Rbl. 55 Rop. bis 4 Rbl. 60 Rop. pr. Lwt., still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Rop., Futter- (8 P.) Ioko 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Rop. pr. Lwt., still.

Reval, den 22. März (3. April) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, estl. gedarrter, Ioko 80 Rop. pr. Pud, flau. — Hafer, estländischer, Ioko 78 Rop. pro Pud, flau. — Gerste, estländische gedarrte 78 Rop. pr. Pud, flau.

Riga, den 23. März (4. April) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. 123—130 pfd. Ioko 95—103 Rop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., Ioko 79 Rop. pr. Pud, fester. — Hafer, ungedarrter, Ioko 78—87 Rop. pro Pud, gedarrter nach Qualität Ioko 76—78 Rop. pr. Pud, fester. — Gerste, gedarrte Iokl. 100—107 pfd. Ioko 72 1/2—79 Rop. pr. Pud, ruhig.

Sibau, den 23. März (4. Apr.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd. Ioko: 78 Rop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko: hoher weißer 84—86, Kurjer 77—78, Kurfs-Chartower 77—78, Komnyer und Kijewer 77, Drel-Selez-Libnyer 77—78, Zarizhner 77—78, schwarzer 70—72, alles Rop. pr. Pud, für schwarzen flau, für die übrigen ohne Umsätze. — Gerste nach Probe, Ioko: rohgedroschene, hohe 70 Rop. pr. Pud, Futter, 66—68 Rop. pr. Pud, furl. gedarrte 68—69 Rop. pr. Pud, flau.

Dorpat, den 28. März (9. April) 1890, Georg Riik. Roggen. . . 118—120 A h. = 68—69 Rop. pro Pud. Gerste . . . 107—110 „ „ = 72—75 „ „ „

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Rop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Rop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Rop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Gerste . . . . .	102—103	" "	=	65—66	Kop. pro Pub.
Sommerweizen	128—130	" "	=	78—80	" " "
Winterweizen	128—130	" "	=	80—85	" " "
Hafer . . . . .	75	" "	=	420	Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch-		" "	=	900	" " " "
					bei guter Qualität.
Erbsen, Futter-		" "	=	725	R. p. Tsch.
Salz . . . . .		" "	=	37	R. p. Pub.
Steinkohle (Schmiede-)		" "	=	1 R. 45 R.	p. Sac à 5 Pub.
Sonnenblumenkuchen		" "	=	85	R. pr. Pub.
"		" "	=	82	R. p. Pub waggonweise.

Reval, den 26. März (7. April) 1890, A. Brodhausen.

Roggen auf Basis von 120 A h.	=	80	Kop. pro Pub.
Braugerste . . . . .	106—108	" "	
95 % keimfähig . . . . .		=	76—78 " " "
Export-Gerste	103—104	" "	= 70—72 " " "
Sommerweizen	125—130	" "	= 80—85 " " "
Winterweizen	125—130	" "	= 85—90 " " "
Hafer, gebarrt	72—75	" "	= 78—80 " " "
do. ungebarrt	—	" "	= — " " "

Hamburg, den 22. März (3. April) 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto=Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 96—98. II. Kl. M. 90—95. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „flau“.

Ferner Privatnotirungen: gestandene Parthien Hofbutter M. 70—90, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer=Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei=Butter M. 80—95, böhmische, galizische und ähnliche 50—70 finländische Sommer=Butter M. 70—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Das Geschäft verlief bei weiter fallenden Preisen sehr ungünstig: Kopenhagen notirte 3 Kronen, Hamburg 4 M. niedriger für feinste Butter und doch blieben Aufträge kleiner als Zufuhren, so daß Vieles unverkauft blieb. Fremde Butter aller Art flau, Amerikaner wird in großen Parthien geliefert und zu jedem erträglichen Gebot mit starken Verlusten verkauft.

In der heutigen Auktion wurden 109 2/3 Tonnen Ost-Holst. Hofbutter zu durchschnittlich 97 1/4 M. oder abzüglich 3 3/4 M. Auktionskosten à Netto 93 1/2 M. sanko Hamburg reine Tara verkauft, ferner 13 2/3 von voriger Woche nachgeblieben à 92 1/2 M. oder Netto 84 3/4 M.

London, den 24. März (5. April) 1890. C. F. W. Wagner. Wie erwartet blieb das Geschäft sehr still während der vergangenen Woche und wird auch in der nächsten Woche wenig zu thun sein. Im Buttermarkte behaupten sich zirkul folgende Preise: Pa. friesländische (Meierei) 98—100 s. Sa. 92—94 s. — Pa. friesländische Konsignation 90—92 s. Sa. 80—90 s. — Pa. dänische 108—114 s. Sa. 90—100 s. — Pa. holsteinische 106—112 s. Sa. 90—100 s. — Pa. schwedische und finländische 100—108 s. Sa. 88—96 s. — Pa. est- und kurländische 100—105 s. Sa. 86—94 s. — Pa. normandische 112—116 s. Sa. 104—108 s. — Eier: Franzosen sind stark angeführt, aber ungarische, russische und ähnliche Waare ist knapp; das Geschäft war lebhaft und der Markt ist geräumt. Ich notire: Pa. ungarische 6/9—7/1 s. Sa. 5/9—6/1 s. — Pa. deutsche 6/—6/6 s. Sa. 5/3—5/9 s. — Pa. russische 6/—6/3 s. Sa. 5/—5/6 s.

Newcastle, den 19. (31.) März 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 110—112 s pr. Zwt. — 2. Klasse 106—108 s pr. Zwt. — 3. Klasse 100—108 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 100—108 s. pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche ein sehr stiller und das Verlangen nach allen Sorten Butter ein sehr eingeschränktes, selbst zu niedrigem Angebot. Zufuhr in dieser Woche 11 349 Fässer Butter.

Rigaer Platznotirung. Meiereibutter in Gebinden: 38—40 Kop., in Pfundstücken 42 Kop. pr. Pfund.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 18. bis 25. März (30. März bis 6. April) 1890.

	angeführt	verkauft		P r e i s e				
		Hauptzahl	zum Preise	pro Haupt		pro Pub		
				niedrigste	höchste	niedrigste	höchste	
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>								
Tschertaster . . . . .	2262	1530	154268	75	142	4	5 10	
Estländisches . . . . .	178	112	6802	36	110	3	70 5 40	
Russisches . . . . .	140	140	6582	25	132	3	4 40	
<b>Kleinvieh</b>								
Kälber . . . . .	1902	1591	20625	5	26	4	8 60	
Lamm . . . . .	37	37	509	6	15	4	6 80	
Schweine . . . . .	476	476	8541	12	25	4	40 5 50	
Ferkel . . . . .	139	139	283	1.50	2 50			

Redakteur: Gustav Ströhl.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**Revaler chemisch-technische Fabrik**  
**Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**  
 empfohlen

Erster Preis  
 Dorpat.  
 28. August  
 1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
 Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
 in Smolensk  
 1. Oktober  
 1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung. Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt. Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an.

Anerkennungsschreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind.

Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen.

Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

Vertretung für Est- und Nord-Livland  
 für

**Mähmaschinen und Tigerrechen**

von  
**Walter A. Wood, New-York,**

für  
**diverse Maschinen**

der  
**Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei**  
 vorm. Th. Föthner, Cassen.

**Konsumverein estländ. Landwirthe**  
 in Reval.

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,**  
bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877  
 werden hergestellt und verwerthet durch  
**F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.**  
Patent-Commissionär des Kaiserlichen Patentamtes

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher und Deklarationen bei S. Saakmann in Dorpat.

# Kraft-Futtermehl,

durch die Versuchs-Farm Peterhof erprobt und empfohlen, liefert die Reisstärkefabrik

**M. H. Kymmell — Riga.**

## Verband baltischer Rindviehzüchter.

Anmeldebogen sind den Mitgliedern zugesandt und können kostenfrei zugesandt werden durch den Geschäftsführer,  
 Sekretär: S t r y k.

**Knochenmehl  
 Superphosphat  
 Thomasphosphat  
 Kaimit**

empfehl billigt waggon- und sackweise

**Georg Riik — Dorpat.**

## Buttermaschinen

von Fiskars,

## Butterknetmaschinen

in eigener Werkstätte angefertigt,

## Säffelmaschinen

für Kraft und Handbetrieb,  
 schwedisches Patent,

empfehl

der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Reval.

# Knochenmehl.

Das durch seine außerordentliche Feinheit sowie durch großen Phosphorsäure- und Stickstoff-Gehalt bekannte Knochenmehl der Chemischen-Fabrik Carl Sutthof & Co. in Pleßkau wird infolge bedeutender Betriebserweiterung sowie ermäßigten Tarifs nunmehr auf sämtlichen Stationen der Pleßkau-Rigaer Bahn bis Walk zum Preise von 85 Kop. p. Pud inkl. Sack lofo Bahnhof geliefert. Von der Station Walk an, bis Riga und Dorpat, tritt eine Preissteigerung von 1/68 Kop. pro Pud und Werst ein. Zahlungsbedingungen nach Uebereinkunft.

Bestellungen auf jegliche Quantitäten empfängt der Geschäftsführer des Werroschen Spiritusproduzenten-Vereins, Herr C. Schulz in Werro. In kleineren Quantitäten bis 600 Pud ist dieses Knochenmehl stets auf Lager in der Engros-Niederlage J. Jacoby & Co. in Werro.

**Superphosphat,  
 Thomasphosphat,  
 Kaimit,  
 Chili-Salpeter,  
 Gyps,** in allen Gattungen

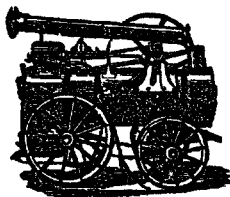
empfehl vom Lager

der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Reval.

## P. van Dyk's Nachfolger,

Riga

Schwed. Pflüge.



Engl. & Schwed. Dampf-Brechenmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte.  
**Packard's Superphosphate:**  
 28 u. 40%; Kaimit, Knochenmehl, Ammoniak.

Hiesige, gutfeimende prima  
**Roßklee-** (doppelt gereinigte)  
**Timothy-**  
**Pastardklee-**  
**Weißklee-**  
 verschiedene Erbsen- und  
**Wicken-**  
 hies. Schwerthafer-  
 Amerik. Hafer-  
**Johannis-Roggen-**  
 sowie auch Gyps und frisch gebrannten Kalk

empfehl billigt

**Georg Riik — Dorpat.**

**Inhalt:** Kurzer Rückblick auf die Thätigkeit des Bernau-Felliner landw. Vereins während seines 50-jährigen Bestehens anno 1840—1890, von J. Körber. — Aus den Vereinen: Bernau-Felliner landwirthschaftlicher Verein, Verband baltischer Rindviehzüchter. Aufruf, die landw. Buchführung betreffend, von G. Stryk. — Litteratur: Schlipf's populäres Handbuch der Landwirthschaft. Die Kalibündung auf leichtem Boden. — Miscelle: Gegen den Hauschwamm. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Der Produktionspreis unserer Feldfrüchte.

Vor einigen Jahren wurde in Preußen eine größere Enquête angestellt, welche bezweckte, den Produktionspreis eines bestimmten Gewichts von Roggen und Weizen zu ermitteln. Unter Kontrolle der landwirthschaftlichen Vereine nach einem bestimmten Schema durchgeführt, wurde diese wichtige Arbeit mit größter Sorgfalt vollendet und ergab natürlich bei der großen Verschiedenheit der eingreifenden Verhältnisse die mannigfachsten Resultate, welche alle aber zur Evidenz erwiesen, daß der Körnerbau nur unter den günstigsten Umständen einen Reinertrag derzeit liefern könne. Wenn nun auch der deutsche Landwirth sich schon lange die Hoffnung auf direkte Staatsunterstützung abgewöhnt hat und sich vielmehr auf die Selbsthilfe verläßt, so soll doch die beregte Frage und ihre Beantwortung auf mancherlei Entschlüsse der Regierung von günstiger Einwirkung gewesen sein. Auch für die hiesigen Verhältnisse ist die Frage der Produktionspreise unserer Feldfrüchte von größter Wichtigkeit geworden. Kurschwankungen, überseeische Konkurrenz, mangelhafte Konjunkturen, Steuerverhältnisse und, wie diese Uebel alle heißen mögen, haben in den letzten Jahren nicht allein den Körnerbau, sondern auch den Kartoffelbau in den baltischen Provinzen auf das Empfindlichste geschädigt und einen Reinertrag in vielen Fällen in Frage gestellt. Gern entsprach ich darum einer Aufforderung des Sekretären der ökonomischen Sozietät, Herrn G. v. Stryl, ihm eine Berechnung des Produktionspreises von 1 Pud Roggen zu liefern, welche zu einem Vortrag des genannten Herrn über Tarifwesen benutzt werden sollte. Obige Berechnung ist in der baltischen Wochenschrift (cfr. Nr. 8) in extenso wiedergegeben und zeigt deutlich, wie wenig der Körnerbau momentan rentirt. Die Ausarbeitung beregter Frage brachte mich darauf,

auch für unsere übrigen Feldfrüchte eine ähnliche Berechnung aufzustellen, die interessante Einzelheiten ergibt. Sie beweist bei einer Zeitdauer von 10 Jahren, von 1880—1889 inkl., in welcher Zeit ein Turnus in der Andernischen Fruchtfolge durchlaufen wird, wie in der ersten Zeit die Landwirthschaft bei ziemlich ähnlichen Ernten gut prosperirte, während sie jetzt hart gedrückt erscheinen muß. Bei der Aufstellung der Berechnung habe ich mich hier gleich wie bei der ersten Aufstellung für Roggen vollständig an die erzielten Verkaufs- und Einkaufspreise (für Kartoffeln, Klee Saat) gehalten. Für Verwaltung und Abgaben sind gleiche Kosten für alle Jahre in Anrechnung gebracht, obwohl die letzteren, nämlich die Abgaben, früher geringer waren. Der animalische Dünger ist zu dem berechneten Durchschnittspreis von 95 1/2 Kop. pro 25 Pud angenommen und der Verbrauch desselben dem Roggen mit 50 % debitirt, während die zweite Hälfte den darauf folgenden Kartoffeln mit 2/3 und dem Hafer mit 1/3 zur Last fällt. Dem auf Roggen folgenden Klee sind keine Kosten für animalische Düngung angerechnet, dagegen ihm auch für Bereicherung des Bodens nichts kreditirt, Superphosphatdünger belastet den Klee dagegen mit 1/3 des Werthes und Bereicherung durch Brache mit der Hälfte des Grundzinses für das Brachejahr. Heu und Stroh sind nicht zu Marktpreisen, sondern zu dem Werthe berechnet, mit dem sie in der hiesigen Buchhaltung der Viehhaltung zur Last geschrieben werden. Das Ackerbauinventarium ist mit 10-jährigem Durchschnittswerth berechnet, 10 % desselben für seine Benutzung der gesammten Ackerfläche zur Last geschrieben und pro 1 Postelle mit 40 Kop. ausgeschlagen. Die Berechnung bezieht sich auf die Hofsfelder des Gutes Andern (ohne Hoflagen) mit größtentheils leichtem, humosem Sandboden. Absichtlich wählte ich gerade den Turnus dieser Wirthschaft, da sich hier außer Klee alle

Früchte wiederholen. Die Aufzählung der einzelnen Arbeiten und ihrer Unkosten, für jede Fruchtgattung und pro 1 Lofstelle berechnet, erschien mir bei dieser Arbeit unerlässlich, weil nur dadurch eine Kontrolle der erzielten Resultate möglich erscheint.

1880. Bra che.

	R. R.
1879. Umpflügen d. Haferstoppel mit dem Schälpflug	— 30
1880. Hälfte der Düngereinfuhr (15 Fuder à 20 Pud) à 10 Kop.	1 50
Gesamtdüngerme- Düngerbreiten . . . . .	— 15
ge u. Kosten. 300 Pud Dünger à 95 1/2 Kop. p. 25 Pud.	11 46
Unterpflügen des Düngers	1 —
Walzen . . . . .	— 08
Eggen (doppelt) . . . . .	— 15
Kordpflug . . . . .	1 —
Eggen (doppelt) . . . . .	— 15
Roggen säen . . . . .	— 07
25 Garn. Roggenfaat . . . . .	4 70
Saat einpflügen (Kammfurchen) . . . . .	— 40
Wasserfurchen ausschöpfen (Handarbeit) . . . . .	— 10
Graben reinigen (1/2 der Unkosten) . . . . .	— 20

1881. Roggen.

Schnitt mit der Handseife . . . . .	1 50
Roggeneinfuhr . . . . .	— 60
Dreschen (1/16 des Ausdrusches) u. Darren . . . . .	2 50
Zinsen u. Abnutzung des Ackerbauinventariums (für 2 Jahre) . . . . .	— 80
Verwaltungsunkosten für 2 Jahre . . . . .	2 —
Abgaben (Deffätinensteuer, Ritterchaftsabgaben Kirchspielsabgaben etc.) . . . . .	1 —
Grundzins à 4 Rbl. pr. Lofstelle (150%) . . . . .	6 —
Kornfuhr zur Fabrik Bintenhof à 3 Kop. p. Pud. — 93	

Summe der Kosten . 36 59

Hiervon sind abzuziehen für 55 P. Stroh 4 R. 40 R.

„ 12 „ Raff 1 „ 20 „ 5 60

Der Produktionspreis von 31 Pud Roggen = 30 99 oder pro 1 Pud = 1 Rbl.

Verkaufspreis 1 Rbl. 26 Kop. p. Pud oder Reinertrag pro livl. Lofstelle inkl. Strohernte (für 1880 und 81) 8 Rbl 7 Kop., oder pro Jahr 4 Rbl. 3 1/2 Kop.

1882. Kartoffeln.

	R. R.
1881 Umpflügen der Roggenstoppel . . . . .	— 80
Eggen (doppelt) . . . . .	— 15
Tiefpflügen . . . . .	1 20
1882. Eggen (doppelt) . . . . .	— 15

Summa 2 30

	R. R.
Transport . . . . .	2 30
Pflügen . . . . .	1 —
Eggen (doppelt) . . . . .	— 15
Furchen ziehen und einpflügen der Kartoffeln . . . . .	— 80
Einlegen der Kartoffeln mit Anfuhr derselben . . . . .	— 60
16 Lof Saat à 70 Kop. . . . .	11 20
Eggen (3 mal) . . . . .	— 23
Häufeln der Kartoffeln (3 mal) . . . . .	— 60
Ernte mit Nachlese und Einmieten . . . . .	6 50
Abfuhr zur Brennerie à 5 Kop. (10 Werft) . . . . .	4 75
Bereicherung des Bodens durch Brache (1/2 der Grundzinses pro 1880) . . . . .	2 —
33 1/3 % } Antheil am Dünger 200 Pud . . . . .	7 64
} „ an Düngereinfuhr u. Breiten . . . . .	1 10
Zinsen und Abnutzung des Inventariums . . . . .	— 40
Verwaltungsunkosten . . . . .	1 —
Abgaben . . . . .	— 50
Grundzins . . . . .	4 —
1/4 der Unkosten für Grabenreinigen . . . . .	— 10

Summa der Kosten 44 87

Der Produktionspreis pro 95 Lof Ernte = 44 Rbl. 87 Kop. oder pro 1 Lof 47.2 Kop., Reinertrag pro 1 Lofstelle bei dem Verkaufspreis von 70 Kop. pro Lof 21 Rbl. 63 Kop.

1883. Hafer.

Eggen (doppelt) . . . . .	— Rbl. 15 Kop.
Säen des Hafers . . . . .	— „ 07 „
2 Lof Haferfaat . . . . .	3 „ 34 „
Einpflügen d. Saat mit dem Schälpflug . . . . .	— „ 35 „
Eggen (doppelt) . . . . .	— „ 15 „
Walzen . . . . .	— „ 08 „
Schnitt und auf die Leiter legen . . . . .	1 „ 20 „
Einfuhr . . . . .	— „ 60 „
Dreschen u. Darren (1/16 d. Ausdrusches) . . . . .	1 „ 56 „
16 2/3 % } Antheil am Dünger (100 Pud) . . . . .	3 „ 82 „
} Düngereinfuhr und breiten . . . . .	— „ 55 „
Zinsen und Abnutzung des Inventars . . . . .	— „ 40 „
Verwaltungsunkosten . . . . .	1 „ — „
Abgaben . . . . .	— „ 50 „
Grundzins . . . . .	4 „ — „
1/4 der Unkosten für Grabenreinigen . . . . .	— „ 10 „

Summe der Kosten 17 Rbl. 87 Kop.

Hiervon sind abzuziehen für 55 Pud

Stroh à 10 Kop. . . . . 5 „ 50 „

Produktionspreis pr. 30 Pud Hafer 12 Rbl. 87 Kop. oder pro Pud 43 Kop.

Verkaufspreis Ioko Audern 83<sup>1</sup>/<sub>3</sub> Kop. pro Pud oder Reinertrag pro Loffstelle inkl. Strohernte 12 Rbl. 63 Kop.

1884. Brache. Kosten für Dünger, Arbeiten und sonstige Kosten. 1885. Roggen.

Wie im Jahre 1880 und 1881 . . . . .	28 Rbl. 46 Kop.
25 Garnez Roggenfaat . . . . .	3 " 71 "
Ausdrusch (1/16 der Ernte) . . . . .	2 " 02 "
Superphosphat zu 2/3 des Preises . . . . .	3 " 20 "
Streuen des Superphosphates . . . . .	— " 08 "
Roggen-Anfuhr nach Bernau . . . . .	— " 72 "

Summe der Kosten 38 " 19 "

Hier von sind abzuziehen f. 50 Pud Stroh }  
12 " Raff } 5 " 20 "

Der Produktionspreis v. 36 Pud Roggen 32 Rbl. 99 Kop.  
oder pro Pud 91<sup>2</sup>/<sub>3</sub> Kop.

Verkaufspreis 90 Kop. pro Pud oder Reinertrag pro Loffstelle inklus. Strohernte pro 1884 und 1885 4 Rbl. 61 Kop. oder pro Jahr 2 Rbl. 30<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop.

1886 und 1887. Klee.

10 U Kleefaat 2 Rbl. 20 Kop. und	
5 U Timothy 85 Kop. . . . .	3 Rbl. 05 Kop.
Einsäen in den Roggen . . . . .	— " 05 "
Schnitt, Auflegen auf Leitern und Einfuhr 3 " 50 "	
Bewaltungsunkosten . . . . .	2 " — "
Abgaben . . . . .	1 " — "
Grundzins . . . . .	8 " — "
Zinsen und Abnutzung des Inventariums — " 80 "	
Bereicherung durch Brache (1/3 des Grundzinses pr. 1884) . . . . .	2 " — "

Summe der Kosten 20 Rbl. 40 Kop.

1886. Kleeernte 60 Pud à 16 Kop. 9 Rbl. 60 Kop.

1887. Timothyerte 25 Pud à 16 Kop. 4 " — "

Weide im 1. Jahre veranschlagt mit . 4 " — "

" " 2. " " " 2 " — "

Summe der Ernte 19 Rbl. 60 Kop.

oder Verlust pro Loffstelle 40 Kop.

1888. Kartoffeln.

1887. Pflügen der Kleeftoppel . . . . .	1 Rbl. 20 Kop.
Eggen (4 Striche) . . . . .	— " 30 "
Tiefer Pflug . . . . .	1 " 20 "
1888. Arbeiten, Dünger und Unkosten wie im Jahre 1882 mit Ausnahme der Bereicherung durch Brache (siehe 1886) . . . . .	29 " 52 "

Summa 32 Rbl. 22 Kop.

Transport . . . 32 Rbl. 22 Kop.

16 Lof Saat à 50 Kop. . . . . 8 " — "

Superphosphat 1/3 des Preises . . . . . 1 " 60 "

Der Produktionspreis v. 90 L. Kartoffeln 41 Rbl. 82 Kop.  
oder pro Lof 46<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop.

Verkaufspreis 45 Kop. pro Lof oder Verlust pro Loffstelle = 1 Rbl. 35 Kop.

1889. Hafer. Arbeiten, Dünger und sonstige Unkosten wie im Jahre 1883 . . . . . 11 Rbl. 87 Kop.

2/3 Twt. Haferfaat . . . . . 2 " 67 "

Ausdrusch (1/16 der Ernte) . . . . . 1 " 25 "

Summe der Kosten 15 Rbl. 89 Kop.

Hier von sind abzuziehen 60 Pud Stroh à 10 Kop = . . . . . 6 " — "

Produktionspreis p. 30 Pud Hafer 9 Rbl. 89 Kop.  
oder pro Pud 33 Kop.

Verkaufspreis Ioko Audern = 66 Kop. oder Reinertrag pro Loffstelle inklusive Strohernte = 9 Rbl. 91 Kop.

Selbstverständlich haben die hier angeführten Produktionspreise für eine allgemeine Enquête keinen Werth, zur Berechnung einer solchen kann nur der Durchschnitt von wenigstens 3—5 Jahren maassgebend sein. Ebenso wenig läßt sich aus einer solchen Zusammenstellung der Reinertrag eines Gutes feststellen, da für jedes Jahr dann alle Feldfrüchte mit ihrem Reinertrag oder Verlust in Rechnung gezogen werden müßten. Dennoch sind aber die angegebenen Zahlen von Interesse, indem sie deutlich die schwierige Lage der Wirthschaft in den letzten Jahren gegenüber den früheren zeigen. Dieser Unterschied würde noch krasser hervortreten, wenn man den Reinertrag von Roggen der letzten Jahre mit berücksichtigen würde, wie ihn die Berechnung für 87, 88 und 89 (cfr. baltische Wochenschrift Nr. 8) angiebt. Am wenigsten von allen Feldfrüchten rentirt zu jeziger Zeit die Kartoffel, denn nur hohe Ernten von 100 Lof und darüber können bei den bestehenden Preisen eine Revenue für den Landwirth in Aussicht stellen. Nur der Brennereibesitzer kann Kartoffeln noch mit Vortheil anbauen, wenn er dieselben mit höherem Preise der Brennerei anrechnen kann, aber auch bei diesem Betriebe ist der Reinertrag recht kläglich geworden. Verhältnismäßig am besten rentirt noch der Haferbau, dem sicher an vielen Orten gegenüber dem Anbau von Gerste eine größere Ausdehnung mit Vortheil zu gewähren sein dürfte.

Audern, im März 1890. D. Hoffmann.

## Reisebericht des Instructors des Revaler Meierei- verbandes,

von D. Calliesen,

erstattet der Versammlung am 7. März 1890.

Nachdem unsere Meiereiwirtschaft in dem letzten Jahrzehnt bedeutende Fortschritte gemacht hat, ist der Konsum von Meiereiprodukten hier zu Lande bei weitem nicht im selben Maaße gestiegen. Wir haben in früheren Zeiten große Nachfrage, namentlich in Petersburg und auch in anderen größeren Städten des Reichs zu verzeichnen gehabt, erzielten daher bis vor kurzem, namentlich für ungesalzene Butter, während der Wintermonate ausgezeichnete Preise, die den höchsten Preisen, die in England bezahlt werden, nicht allein gleich kamen, sondern diese sogar in einzelnen Fällen überstiegen.

Als jedoch allmählich die Produktion an Butter, zuerst in Finland, darnach in den Ostsee-Provinzen stark zunahm, war der Punkt bald erreicht, wo der Bedarf an Butter hier im Inlande nicht allein gedeckt wurde, sondern ein Ueberschuß nachblieb, der sich einen anderen Weg, auf die ausländischen Märkte bahnen mußte. Bis heute hat Finland seinen zuerst errungenen Platz als Butterlieferant für St. Petersburg zu behaupten gewußt, und zwar mit Recht, denn die Ostsee-Provinzen können von der hochentwickelten Meiereiwirtschaft Finlands noch viel lernen. Schon seit Jahren hat Finland auch Export betrieben und hat auch in dieser Beziehung die Vorhand vor uns gehabt. Der Butterexport aus den Ostsee-Provinzen ist eben erst im Entstehen begriffen, die Zahl der lieferungsfähigen Meiereien mehrt sich aber von Jahr zu Jahr, und es muß unbedingt die Exportfrage ernstlich in die Hand genommen werden. Allerdings spielt das Quantum der Butter, das von hier exportirt werden kann, auf den Weltmärkten noch eine unbedeutende Rolle. Es dürfte vielleicht aus den Ostsee-Provinzen und Finland zusammen nur der zehnte Theil von dem, was das kleine Dänemark ausführt, zum Exporte gelangen, jedoch sind die finnischen und ostseeprovinziellen Buttermarken auf den ausländischen Märkten schon bekannt geworden, es gilt aber nun der Produktion eine Renommée zu verschaffen.

Werfen wir einen Blick auf die Butterproduktion in Dänemark, so sehen wir zuerst mit welch' unendlicher Mühe und ohne Opfer zu scheuen das kleine Land seine Meiereiwirtschaft empor gebracht hat; es hat seine Stellung als erster Lieferant von feiner Waare nach England

zu behaupten gewußt, bei der zunehmenden Konkurrenz aber wird immer noch an Vervollkommnung der Exportbutter mit Energie gearbeitet. In Mustermeiereien werden junge Menschen zu tüchtigen Meiern ausgebildet, auf den Gütern die Viehpflege und Fütterung gründlich gelernt, in den Meiereischulen genießen die werdenden Meier theoretische Ausbildung und von Staats wegen werden unaufhörlich milchwissenschaftliche Versuche angestellt. Der königlich dänischen landwirthschaftlichen Gesellschaft gebührt große Anerkennung für ihre sowohl wissenschaftliche wie praktische instruktive Thätigkeit, außerdem aber sind ringsum im Lande Meierei-Konsulenten angestellt, die fortwährend ihre Distrikte bereisen und so in den einzelnen Meiereien die neuesten Verbesserungen gleich in die Praxis einführen. Das Buttergeschäft hat allmählich eine Menge Butterexperten ausgebildet, von welchen nicht wenige sich eines wohlgegründeten Ruhmes erfreuen. Die Thätigkeit dieser Experten besteht nur darin, die vielen verschiedenen Buttermarken zu klassifiziren, und sie haben es darin zu einer großen Sicherheit gebracht. Es ist bei der Beurtheilung von Butter viel Schwindel getrieben worden, aber daß die Klassifizierung sich einigermaßen nach den Märkten richtet, darf wohl gesagt werden. Daß es aber Experten giebt, die wirklich die Beurtheilung von Grund aus verstehen, ist insbesondere kürzlich durch die von der königlich dänischen landwirthschaftlichen Gesellschaft in Kopenhagen veranstaltete permanente Butterausstellung bewiesen worden. In einem dazu aufgeführten Gebäude wurden 3 abgetheilte Kühlräume eingerichtet und Butter in dieselben von vielen verschiedene Meiereien aufgestellt. Jede Buttertonne wurde in eine Blechkapsel derartig verschlossen, daß kein Theil des Holzes sichtbar war, folglich durch keine Kennzeichen an der Tonne verrathen werden konnte, aus welcher Meierei die Probe stamme.

Nun wurden die Versuche folgendermaßen gemacht: am selben Tage, wo die Meiereien Butter liefern sollten, erhielt jede einzelne Meierei von der Versuchsstation telegraphische Ordre und mußte dann unverzüglich die jetzt fertiggestellte Tonne Butter einsenden. Die vollzählige Lieferung, die ungefähr 20—30 Tonnen betrug, wurde dann in die erste Abtheilung der Versuchsstation aufgenommen. Nach acht Tagen wurde eine neue Partie in die nächste Abtheilung gebracht; nach wieder einer Woche wurde die dritte Abtheilung gefüllt. Die Experten wurden nun zugelassen und in drei Gruppen getheilt, jede Gruppe in eine Abtheilung eingeschlossen und nach jeder beendigten Prüfung wieder separat durch die anderen Abtheilun-

gen geführt. Die Experten jeder Gruppe konnten somit wohl unter einander konferiren, nicht aber sich mit den anderen Gruppen ihre Beurtheilung gegenseitig mittheilen; jeder Experte mußte an Ort und Stelle sein Urtheil schriftlich dem bujourirenden Herrn abgeben. Und nun zeigte es sich, daß mit unbedeutenden Abweichungen in jeder Gruppe von den Experten fast gleich lautende Klassifikationen vorgenommen waren. Eine peinlicher kontrollirte Beurtheilung läßt sich kaum denken, und legt die Beurtheilung einen eklatanten Beweis dafür ab, daß die dänischen Experten ihrer Sache sicher sind.

Die Bakteriologie wird eifrig von den verschiedenen Versuchstationen getrieben; man ist zum Resultate gelangt, daß die für die Haltbarkeit der Butter am meisten schädlichen Bakterien hauptsächlich vom Ruheuter her in die Milch gelangen, resp. durch Unreinlichkeit im Stall; wahrlich ein Resultat, das man nicht genug berücksichtigen kann. Was hilft es, daß wir die Milch mit der größten Sauberkeit in der Meierei behandeln, wenn dieselbe von vornherein schon aus dem Stalle die Keime zu allen möglichen Zersezungen in sich trägt? Noch sei erwähnt, daß man, außer mit den bössartigen Bazillen, sich auch mit den gutartigen beschäftigt und zum Beispiel eben daran ist denjenigen Bazillus, der hauptsächlich der Butter ihr Aroma verleiht, in Reinkultur zu züchten, seine Lebensbedingungen möglichst genau festzustellen.

Auch in Bezug auf die für die Meierei in Verwendung gebrachten Maschinen ist in Dänemark eine große Vollkommenheit erreicht worden. Ich hatte Gelegenheit kürzlich in Kopenhagen die große Burmeister & Wain'sche Maschinenfabrik in Augenschein zu nehmen und wurde in der lebenswürdigsten Weise von dem betagten Inhaber der Firma, Etatsrath Burmeister, umhergeführt. Ich mußte unwillkürlich staunen über die in die peinlichsten Details gehende Ausführung der Arbeiten. Es arbeiten in der Zentrifugenabtheilung, die nur einen bescheidenen Theil vom ganzen Etablissement einnimmt, zirka 170 Mann, und jeder kleine Theil der Zentrifuge wird von bestimmten Arbeitern fortwährend angefertigt, kein Wunder, daß sie darin eine außerordentliche Fertigkeit sich angeeignet haben. Nicht allein nach Maas und Dimension wird ein jeder Theil hergestellt, sondern es giebt für jeden Theil eine besondere Form, wo hinein das Stück genau passen muß. Neben der Maschinenhalle befindet sich ein langer Ausbau mit einer Längentransmission, hier werden die Zentrifugen nach ihrer Fertigstellung sämmtlich geprüft. Eine stattliche Reihe von Zentrifugen befand sich hier in vollem

Gange; man war eben dabei, eine neue Erfindung, durch welche die Schnelligkeit der Umdrehungen mittelst eines Zeigers jeder Zeit während des Ganges abzulesen ist, zu prüfen. Durch ihre Lage begünstigt hat die Burmeister & Wain'sche Fabrik den weit überwiegenden Theil der dänischen Meiereien mit Zentrifugen versorgt. Jedoch hörte ich auf dem Lande, wo stellenweise der de Laval'sche Separator arbeitet, daß man dieser Maschine den Vorzug giebt. Ich lasse dies dahingestellt und werde nicht dazu beitragen den Streit über diese beiden vollkommenen Abrahmungsmaschinen hierher in's Land zu tragen; beide Maschinen sind gut, man mag sich unter den verschiedenen Verhältnisse für jede entscheiden. Die neuentstandene Balanze-Zentrifuge des Jens Nielsen kam zu spät, um in Dänemark Verbreitung zu finden, jedoch glaube ich, daß diese Maschine eine Zukunft hat. Selbstverständlich hat Dänemark Fachleute aufzuweisen, die speziell in Meiereianlagen eine große Fertigkeit erreicht haben, und muß man nur bei den hiesigen Anlagen oft bedauern, daß unpraktische oder gar unbrauchbare Einrichtungen zustande kommen. Eine versuchte, wenn auch noch so billige, Anlage ist in Wirklichkeit theurer, als eine aus dem Auslande direkt verschriebene. Bemerkte soll nur noch werden, daß man bei den vielen Meiereien Dänemarks allmählich anfängt über die, durch die Abflüsse leicht entstehenden Ausdünstungen zu klagen, es können dadurch leicht in den dichtbevölkerten Gegenden Krankheiten entstehen. Auch hier zu Lande möge dies ein Fingerzeig sein, daß man den Abflüssen der Meiereien volle Aufmerksamkeit schenke; überhaupt mögen auch die Umgebungen der Meierei möglichst sauber gehalten werden, damit diese selbst von hineingetragenem Schmutz verschont bleiben.

Was hauptsächlich unsere Aufgabe sein sollte, wäre, dazu zu gelangen, möglichst feine Exportbutter auf den Weltmarkt bringen zu können. Nachdem Hamburg in den deutschen Zollverband einbezogen worden, hat sich unser Butterexport vielfach nach Kopenhagen gerichtet, und es ist dies kein unpraktisches Zwischenglied, da Dänemark selbst theils sehr viel sekunda Butter verbraucht, weil dänische Butter hauptsächlich prima ist, und daher fast alles exportirt wird, theils aber mag die Brate für die englischen Märkte noch vorläufig den geübten Kopenhagener Experten überlassen bleiben. Bis vor Kurzem ausschließlich und glücklicherweise noch heute in der Hauptsache wird der dänische Butterhandel auf England derart gehandhabt, daß die Butter erst nach Bestellung aus

England verabsolgt wird, ja es kamen sogar englische Kaufleute nach Kopenhagen, um Ankäufe zu machen. Gerade dadurch gewann die Expertise an Bedeutung, und der dänische Experte bekleidet geradezu einen Vertrauensposten, auf ihn fällt die Verantwortung, wenn die Sendungen nicht gehörig klassifiziert worden sind. Vor einigen Jahren bildete sich von Inhabern vieler Sammelmeiereien in Kopenhagen der sogenannte Export-Verein, der wöchentlich an England zirka 2000/3 Tonnen Butter in Konfignation zu schicken anfing. Dies Verfahren hat den dänischen Butterhandel nur geschädigt, und da der Verein selbst einen erheblichen Schaden gehabt, wird er voraussichtlich bald seine Thätigkeit einstellen müssen. Faktum ist, daß die diesjährige Butternotirung 15 Kronen pro 100 Pfund dänisch (ja. 6 Rbl. pro Zentner russisch) niedriger steht als im vorigen Jahre, als sie überhaupt in einer Reihe von Jahren gestanden hat, und wenn nun auch nicht der ganze Preisfall dem Export-Verein zur Last gelegt werden kann, wird doch allgemein angenommen, daß er sehr viel dazu beigetragen hat. Ein weit gefährlicherer Feind des Butterhandels ist aber die Fabrikation der Margarinebutter, die ungeachtet aller Maaßregeln, die im Interesse der Meiereiwirtschaft in fast allen Ländern ergriffen worden sind, sich dennoch mehr und mehr verbreitet. Die Gefahr rückt von Jahr zu Jahr näher und es ist schon so weit gekommen, daß dänische Bauern es vorziehen Margarinebutter zu essen, um ihre Milch an die Sammelmeiereien zu liefern; der englische Fabrikarbeiter soll aber wie bisher die Naturbutter vorziehen.

Hauptsächlich ist es das kurzbröcklige Aussehen der Margarinebutter, was sie im Unterschied von der Naturbutter charakterisirt. Leider ist man noch immer nicht zur vollständigen Sicherheit in den Analysen der mit Naturbutter gemischten Margarine gelangt; es sind sogar Fälle vorgekommen, wo reine Naturbutter laut vorgenommener Analyse für gefälscht erklärt worden ist. Aus England kam einmal Klage über eine Buttermarke, die als gefälscht befunden war, der betreffende dänische Lieferant ruhte aber nicht eher, als bis er den englischen Chemiker, der die Untersuchung vorgenommen hatte, dazu bewogen hatte, die Reise herüber zu machen. Und siehe da, es erwies sich an Ort und Stelle, daß die Butter, die vor seinen Augen ausschließlich aus Kuhmilch geschlagen wurde, der Analyse zufolge Kunstbutter sei! In diesem Falle war die Milch vollständig abnorm, und es gelang wirklich einige Kühe als Urheberinnen herauszufinden, nach deren Ausscheiden die Butter wieder eine vollständig regelrechte

Analyse ergab. — Hier wäre also noch ein dankbares Feld, durch dessen Kultivirung auch unsere Herren Chemiker sich Verdienste erwerben würden.

Der Konsum des Westens an Butter ist allerdings ein ungeheurer. Wenn hier zu Lande nur annähernd so stark konsumirt werden würde, könnte von hier noch kein Pfund exportirt werden, auch spielt unser Export gegenwärtig auf dem Weltmarkte eine ganz untergeordnete Rolle. Wie die Verhältnisse aber liegen, ist es leicht ersichtlich, daß wir nur durch Herstellung feiner Exportbutter Aussicht haben zur Geltung zu gelangen.

Mehrere Händler in Kopenhagen, die schon Erfahrungen mit unserer Butter gemacht haben, habe ich besucht, und überall Klagen, hauptsächlich über die große Verschiedenartigkeit unserer Butter, vernommen. Die Marken enthalten vielfach der Konstanz; bei einer und derselben Marke kommen häufige Variationen vor; allgemein wird auch behauptet, daß unsere Waldweiden ungünstigen Einfluß auf die Haltbarkeit und Feinheit der Butter ausüben, und läßt sich wohl annehmen, daß namentlich saure Morastweide für das Milchvieh unbedingt nicht zuträglich ist, ebenso wie auch die Verfütterung solchen Heus für die milchenden Kühe vermieden werden müßte.

Auch von unseren Kunstfuttermitteln wurde in Kopenhagen nichts besonders Gutes gesagt, namentlich sollen russische Delkuchen vielfach gefälscht sein und manchmal einen sehr geringen Nahrungswerth besitzen. Es liegt hierhin eine Warnung, nicht einen jeden Futterstoff als solchen anzunehmen; ist man darüber im Zweifel, so müßte stets die chemische Untersuchung den wirklichen Werth entscheiden.

Es ist schon hier zu Lande seitens der Herren Meiereibesitzer so mancher segensreiche Schritt gethan worden, um die Milchwirthschaft emporzubringen, in den letzten 10 Jahren sind bedeutende Verbesserungen vorgenommen worden. Die Meiereiverbände arbeiten rüstig weiter, und wenn erst das allgemeine Interesse dafür erweckt worden ist, werden die natürlichen Verhältnisse hier zu Lande diesen schönen Zweig der Landwirthschaft mächtig fördern. Die Konkurrenz mit Amerika und Neu-Seeland werden wir auf den europäischen Buttermärkten immerhin aufnehmen können.

### Aus den Vereinen.

**Estländischer landwirthschaftlicher Verein.**  
Protokoll der 2. Jahresfigung in Reval am 7. März 1890.



Der Herr Präsident Landrath von Grünwaldt-Koik eröffnete die Sitzung, indem er als neueintretende Mitglieder in Vorschlag brachte: die Herren Baron v. Rosen-Kostiser, v. Kennenkampff-Tuttomeggi in Linderkum in Narva, die einstimmig aufgenommen wurden.

Zum Vortrag gelangte das Schreiben der kaiserlich russischen Akklimationsgesellschaft in Moskau mit 10 Exemplaren der Regeln der im Sommer d. J. stattfindenden Ausstellung der Bienezucht, mit der Bitte um Vertheilung der Regeln an die Vereinsmitglieder. Die zugesandten Protokolle wurden zur Einsichtnahme ausgelegt.

Der Sekretär verlas den von dem Herrn Revidenten durchgesehenen Jahresbericht pro 1889. Nach demselben hat die Einnahme mit dem Saldo betragen 3730 Rbl. 38 Kop., die Ausgabe 1179 Rbl. 81 Kop., woher ein Saldo von 2550 Rbl. 57 Kop. verblieb. Der Kapitalbestand belief sich auf 10 150 Rbl. 57 Kop.

Der Herr Präsident eröffnete der Versammlung, daß das Amtstriennium des Vorstandes gegenwärtig abgelaufen sei, und forderte zur Neuwahl auf. Die Versammlung ersuchte durch Akklamation den Vorstand seine Thätigkeit auch für das nächste Triennium fortzusetzen und erklärte derselbe seine Zustimmung hierzu.

Der Herr Präsident, indem er mittheilte, daß das Triennium der Stationshaltung der vom Ministerium der Reichsdomainen dem Verein übertragenen Zucht hengste und zwar des einen beim Herrn von Krause in Poll, des andern beim Herrn Baron von Tiefenhausen in Lubdolin abgelaufen sei, forderte zu Anmeldungen zur neuen Stationshaltung der Hengste auf. Zum ersteren meldete sich Herr Schmeling-Cournal, zum letzteren Baron von Tiefenhausen-Waimel.

Der Herr Präsident theilte der Versammlung mit, daß der seitherige Präsident des estländischen Forstvereins, Landrath von zur Mühlen-Piersal, nachdem der Vorstand abgetreten und der Verein bis zum Wiederinslebentreten desselben seine Thätigkeit eingestellt, ihm das Vermögen des Vereins in unkündbaren estländischen landschaftlichen Obligationen im Nominalwerth von 400 Rbl. zur Aufbewahrung und Verwaltung übergeben, die er hiermit einliefere.

Der Herr Präsident, indem er die große Bedeutung der einzigen landwirthschaftlichen Zeitschrift für die Ostseegouvernements, der „baltischen Wochenschrift für Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel“, hervorhob und auf die der Zeitschrift beigefügte Aufforderung des Redakteurs derselben zum zahlreicheren Abonnement auf dieselbe hinwies, forderte die Herren Mitglieder zum nachträglichen Abonnement auf die Wochenschrift auf, wobei er hinzufügte, daß die Redaktion sich zur Zusendung der bisher in diesem Jahre erschienenen Nummern nach Möglichkeit verpflichtete. Es erfolgten infolge dieser Aufforderung 13 Abonnements.

Der Herr Präsident theilte der Versammlung mit, daß der Vorstand, dem ihm in der Januar-Sitzung erteilten Auftrage gemäß, eine neue Fassung des § 2 der allerhöchst

am 31. Oktober 1839 beschlossenen Vereinsstatuten in dem Sinne der Gewährung des Rechts an den Verein, aus seiner Mitte Filialen und Genossenschaften zu gründen, projektirt habe, und verlas die projektirte Fassung, die dahin lautete:

§ 2 (ursprünglicher Text). Zweck des Vereins ist die Förderung der inländischen Landwirthschaft in allen ihren Zweigen und den mit ihr verbundenen technischen Gewerben, mit vorzugsweiser Berücksichtigung der bäuerlichen Verhältnisse des Inlandes, sowohl in Beziehung auf die ökonomische Lage des Bauern, als auf seine Stellung zum Grundherrn. Dieser Zweck soll erreicht werden:

a) auf dem Wege schriftlicher Mittheilungen von gemachten Erfahrungen oder erworbenen Kenntnissen und ist jedes Mitglied verbunden im Laufe zweier Jahre wenigstens einen schriftlichen Vortrag zu halten;

b) durch mündlichen Austausch der Gedanken in den Versammlungen, in freien Gesprächen über landwirthschaftliche Gegenstände, deren Inhalt der Sekretär der Gesellschaft zu Protokoll zu nehmen hat;

c) durch praktische Versuche, deren Anstellung der Verein den verschiedenen Gliedern zuweist und den Bericht über dieselben durch den Vorstand empfängt und mittheilt;

d) (neu projektirt) durch Veranstellung von landwirthschaftlichen Ausstellungen, zu welchen die Genehmigung des Herrn Ministers der Reichsdomainen einzuholen ist;

e) durch Konstituierung von Filialen und Genossenschaften aus seiner Mitte, die den Zweck haben die Entwicklung einzelner Zweige der Landwirthschaft und der mit ihr verbundenen technischen Gewerbe besonders zu betreiben, den Produkten der Landwirthschaft einen günstigeren Absatz zu schaffen und Geräthe, Maschinen und sonstige für die Landwirthschaft erforderliche Gegenstände in möglichster Vollkommenheit und zu billigen Preisen dem Landwirth zu vermitteln. Ueber die Organisirung solcher Filialen und Genossenschaften ist, unter genauer Angabe des Zwecks derselben, dem Ministerium der Reichsdomainen und dem Gouvernementschef zu berichten.

Die projektirte Fassung wurde von der Versammlung approbirt.

Das Mitglied des Direktorium von Baggehuffwudt-Sack referirte in Beziehung auf die Besteuerung der Meiereien mit Dampftrieb und die Betriebe mit Wasserkraft, daß Herr v. Essen-Kaster beim Ministerium um Aufhebung dieser Steuer nachgesucht, bisher jedoch ohne Antwort verblieben sei, ebenso habe der Hofmeister Baron Korff-Waiwara wegen seiner Dampfsgemühle ein Gesuch eingereicht. Auf den Gütern Rattentad und Böddes sei die Steuer erhoben und eine Strafzahlung auferlegt. Das Gesetz kenne den Meieretrieb nicht und erwähne nur der „маслобѣна“ (der Delmühle). Referent beantragte eine Unterlegung seitens des Vereins an das Ministerium der Reichsdomainen wegen Befreiung unserer Meiereien mit

Dampfbetrieb und der Betriebe mit Wasserkraft von der Steuer. Landrath Baron v. Wrangell-Nuil theilte mit, daß er wegen Besteuerung seiner Sägemühle eine Beschwerde beim Ministerium eingereicht habe.

Der Herr Präsident stellte die Fragen: 1. ob eine Unterlegung an das Ministerium der Domainen wegen Befreiung der Meiereien mit Dampfbetrieb von der Erlegung der Steuer erfolgen solle? und 2. ob in Betreff der Sägemühlen gleichfalls beim Ministerium petitionirt werden solle? Die Versammlung beschloß die Vorstellung beider Unterlegungen an das Ministerium und wurde um Redaction der ersteren der Herr von Baggehufwudt-Sack, der letzteren der Landrath Baron v. Wrangell-Nuil ersucht.

v. Samson-Thula beantragte eine Unterlegung an das Ministerium um Gestattung des Imports neuer Kartoffelsorten auf dem Wege des Landtransports, da die Befürchtung der Einschleppung des Koloradoläfers, der die Veranlassung zum Verbot des Imports von Kartoffeln gewesen, auf dem Landwege unbegründet erscheine.

Der Sekretair referirte, daß vor Jahren ein ähnliches Gesuch abschlägig beschieden worden. Die Versammlung beschloß, das Ansuch beim Ministerium zu wiederholen.

Der Herr Präsident richtete die Aufmerksamkeit der Versammlung auf einen von Baron Campenhausen-Lobbiger konstruirten Reimapparat, der durch das livländische Konsumgeschäft zu beziehen sei und in der Nr. 7 der baltischen Wochenschrift empfohlen werde. Graf Stenbock-Kolt erklärte als Vertreter des hiesigen Konsumvereins, daß der Apparat auch durch diesen werde bezogen werden können.

Anknüpfend an den vom Herrn Präsidenten der livländischen ökonomischen Gesellschaft, Landrath v. Dettingen-Jensel, in der Sitzung vom 15. Januar d. J. gehaltenen Vortrag über das Bedürfnis nach Einführung der doppelten Buchführung in den Gutswirtschaften und den in Folge dessen gefaßten Beschluß einen Instruktor anzustellen, richtete der Herr Präsident die Frage an die Versammlung, ob auch der estländische Verein zu dieser Frage Stellung nehmen wolle? Die Versammlung erachtete die Anstellung eines Instructors für jetzt als inopportun.

Baron v. Staackelberg-Fähna beantragte in diesem Jahre wiederum Kassethiere durch den Verein aus dem Auslande zu beziehen. Die Versammlung schloß sich dem Antrage an und wurde beschlossen zwei Friesenthiere zu importiren und um Johanni d. J. zum Verkauf zu stellen. Das Mitglied des Direktoriums von Baggehufwudt-Sack wurde um Vermittelung des Ankaufs durch den Königsberger Zuchtverein ersucht.

Da hiermit die Tagesordnung ihre Erledigung gefunden, wurde die Sitzung vom Herrn Präsidenten geschlossen.

**Revaler Meiereiverband.** Bericht über die Sitzung in Reval am 7. März 1890.

Der Präsident Herr v. Baggehufwudt-Sack eröffnete die Sitzung mit einem Bericht über das verfloffene Halbjahr: Der Meiereiverband zählt gegenwärtig 76 Mit-

glieder und zwar 48 in Estland und 28 in Livland. Die Konjunkturen im Auslande sind, abgesehen vom hohen Kurse, überhaupt ungünstige. Die Preise stellen sich auf 90—100 Mark per Zentner oder 12 $\frac{1}{2}$ —13 $\frac{1}{2}$  Rbl. per Pud Ioko Reval. Wir haben daher seit dem Januar den größten Theil der Butter in Petersburg verkauft und erzielten Anfang Januar 16 Rbl. per Pud, dann 15 Rbl. und während der Fastenzeit 14 Rbl. per Pud für gesalzene Butter in Tonnen. Dabei ist sehr zu berücksichtigen, daß Petersburg fast gar kein Gewichtsmanko hat, während im Auslande mindestens 2 P, oft auch 3—4 P per Tonne fehlen. Demnach wäre es wünschenswerth, daß die Lieferanten die Wägungen genauer anstellen. Bei vergleichenden Wägungen haben sich große Schwankungen ergeben, bald bedeutendes Uebergewicht, bald Manko. Die Petersburger Händler wünschen die Butter mit 3 % Salz und, zum Sommer, ganz leicht angesäuert, da letztere sich besser hält, als süße Butter. Gegenwärtig liefern wir 150 Pud wöchentlich, werden aber voraussichtlich im Frühjahr und Sommer bis 300 Pud wöchentlich zu verkaufen haben. Da die Händler in Petersburg selten feste Abmachungen treffen und in der Bezahlung höchst unzuverlässig sind, schien es uns geboten, uns nach einem Agenten in Petersburg umzusehen. Wir haben einen solchen in der Person des Herrn Fischmann gefunden und ist mit demselben ein Kontrakt bereits geschlossen worden. Er unterhält ein Lager mit Eisraum, empfängt die Butter auf der Bahn, stellt die Butter den Käufern ins Haus, ist verantwortlich für die Beträge und erhält 5 % Provision.

Infolge Unterhandlungen mit der baltischen Bahn haben wir Aussicht, für den Sommer einen Eiswaggon zu bekommen, der einmal wöchentlich von Dorpat nach Petersburg, resp. Reval abgelassen werden soll. Das Eis muß der Verband stellen und haben wir zu dem Behufe einen Eiskeller in Dorpat füllen lassen.

Unser Meiereiinstruktor, Herr Callisen, der soeben aus Kopenhagen zurückgekehrt ist, berichtet über seine dort gemachten Erfahrungen etwa folgendes: Es wird viel über die große Verschiedenheit unserer Waare geklagt, die theils fein, theils garnicht anzubringen war. In Kopenhagen wird die Butter sortirt und die besseren Marken nach England geschickt. Bei der Waare spielt der Geschmack die Hauptrolle, alles andere kommt erst in zweiter Reihe in Betracht. Die dänischen Experten erklären, daß der Geschmack unserer Butter dadurch beeinträchtigt werde, daß unsere Kühe vielfach auf Waldweiden gehen. Die am meisten in Dänemark benutzte Zentrifuge ist die von Burmeister und Wain, alle anderen kommen nicht in Betracht.

Präsident berichtet noch über die Rohlsborn'sche Fleischwaarenfabrik bei Taps. Dieselbe zahlt bei regelmäßigen Lieferungen von Mastschweinen 8 $\frac{1}{2}$  Kop. pr. Pfd. Lebendgewicht. Die Schweine müssen womöglich unter einem Jahr alt sein und zwischen 220—250 Pfd. wiegen. Er fordert die Anwesenden auf dieses junge Unternehmen möglichst zu unterstützen und schließt darauf die Versammlung.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

Der Zuchtviehmarkt der kurländischen ökonomischen Gesellschaft findet in diesem Jahre am 11./23. und 12. Juni statt, worauf am 13. Juni die Auktion der unverkauft gebliebenen Thiere sich anschließt. Die kurländische ökonomische Gesellschaft macht die Interessenten darauf aufmerksam, daß zufolge stattgehabten Beschlusses fernerhin auf diesen Märkten nur Vieh der Angler- und Ostfriesen-Rassen, sowie deren Kreuzungsprodukte mit Landvieh zugelassen werden. Die Bestimmungen für die übrigen Thiere bleiben dieselben. Das Reglement, sowie Anmelungsformulare für den Markt sind durch den Sekretair der kurländischen ökonomischen Gesellschaft, Baron A. Stempel, zu beziehen und etwaige Anfragen sowie Anmeldungen sub Adresse „Mitau, Kurländischer Kredit-Verein“ an den gen. Herrn zu richten. Die Anmeldefrist läuft vom 1. Mai bis zum 1. Juni und werden später eingehende Anmeldungen nur insoweit berücksichtigt, als Platz vorhanden.

Für die 2. Ausstellung des landw. Vereins zu Tuckum sind Programme, Prämierungsregeln und Anmeldeformulare nunmehr ausgegeben. Diese Ausstellung wird vom 13. (25.) bis inkl. zum 16. (28.) Juli 1890 dauern und eventuell um 1—2 Tage noch verlängert werden. Der Anmelde Termin läuft am 15. (27.) Mai c. ab. Die Objekte der Ausstellung werden, in Händen der größeren Landwirthe nur mit Medaillen und Diplomen, in Händen von Bauern je nach dem Wunsche des Prämienempfängers, sei es mit Medaillen, sei es mit Geldpreisen bedacht werden.

In dem Streite der Landwirthe und Thomasmehlfabrikanten Deutschlands ist ein Streitpunkt bekanntlich die Bevorzugung des Auslandes durch letztere. Wie wenig Gewicht auf diese Diverston zu legen sei, das haben die Fabrikanten jetzt bewiesen. Nach dem „landw. Zentralblatt für Posen“ haben dieselben sich zu einigen Zugeständnissen bereit erklärt, vielleicht um ihre Hauptposition, die Preisstellung von 22. Pf. ab Wanne bis zu Ende des Jahres 1892 zu sichern. Ihre erste Konzession läßt die Bevorzugung des Auslandes, ihre zweite die Konventionalstrafe für reimportirtes Thomasmehl fallen. Mit einem großen Apparat, aber mit geringem Erfolge ist seitens unserer Landwirthe der Versuch gemacht worden auf dem Wege gemeinsamen Ankaufs sich den Vortheil aus jener flüchtigen Konjunktur zu sichern. Der Bezug von Thomasmehl zu billigeren Preisen, welcher in den letzten öffentl. Sitzungen der livländischen ökonomischen Sozietät angeregt und vom livl. Konsumverein in Angriff genommen wurde, ist nicht zustande gekommen; wohl aber genügte er um weiteren Kreisen zu offenbaren auf wie schwanken Füßen unsere genossenschaftlichen Bestrebungen derzeit noch stehen, wie fern wir noch dem genossenschaftlichen Geiste und derjenigen Organisation des Konsumgeschäftes sind, welche die Deckung des Bedarfs von den Verhältnissen des Angebots abhängig macht.

Wie wenig es sich da um „patriotische Velleitäten“, vielmehr um ganz reelle Vortheile handelt, das beweist wieder einmal der Erfolg der Pommerschen ökonomischen Gesellschaft. Den rechtzeitigen, energischen Bemühungen des Haupt-Direktoriums dieser Gesellschaft ist es gelungen während des Streites der Parteien in Deutschland ein sehr bedeutendes Bedarfsquantum auf sich zu vereinigen und zu sehr günstigen Bedingungen zu decken. Wie die „deutsche landw. Presse“ berichtet, hat diese Gesellschaft auf 47400 Zentner Thomasmehl (18 prozentiges) frei Stettin für 474 M. p. 200 Zentner und auf 21000 Zentner 18 proz. Superphosphat bester Qualität unter Garantie der pünktlichen Lie-

ferung frei Stettin für 5.52 M. p. Zentner abgeschlossen. Das bedeutet 30 M. resp. 64. M. per 200 Zentner unter den Preisen der Konvention! Sollten so bedeutende Erfolge des Zusammenhaltes nicht dafür sprechen?

## Miszelle.

**Hühner als Insektenvertilger.** Im 22. Stück (1890) der Mittheilungen der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft theilt Paul Fischer-Dorst seine Erfahrungen über Hühner als Insektenvertilger mit. Zuerst das Rübenfeld, dann auch Getreidefelder und Wiesen, hat derselbe auf diese Weise gereinigt. Ein fahrbarer Hühnerstall (3 Meter lang, 2 Meter breit und 2 M. hoch mit Sitzstangen, Legekästen, Flugloch, Thür und Treppe versehen und auf 2 alte Wagenräder aufgebaut) wurde auf's Feld gefahren. Von einem Standorte aus suchten die Hühner eine Fläche von rund 4 Hektar ab, innerhalb 2 Tagen. Der zweite Tag veranlaßt die Hühner gleichsam Nachlese zu halten. Die Hühner thaten durch Kraben und Scharren keinen wesentlichen Schaden, was sich dadurch erklärt, daß ihnen reichlich Gewürm zur Verfügung stand; nur in der Nähe des Wagens, wo die Thiere sich sicher fühlten, waren einige Löcher für Sandbäder gemacht worden. Unerläßlich erscheint es eine Beifuttergabe und das Wasser nicht zu versäumen. In unmittelbarer Nähe des Wagens wurden einige Futtertröge und Saufnäpfe gestellt, welche an jedem Morgen früh mit 10 Liter Magermilch, 10 Liter gekochter und gequetschter Kartoffeln und 2 Pfd. Kleie, mittags 3 Pfd. Winterweizen und 12 Liter Wasser, an heißen Tagen mehr — beschickt wurden. Die durch Insektenfraß stark beschädigt gewesenen Rüben hatten im August ein normales Aussehen, selbst auf den Futterstellen der Hühner. Als einzige Schattenseite wird ein um 25 Proz. zurückbleibender Eierertrag angeführt, während auffallender Weise das Raubzeug, das unter Hasen, Hühnern und Tauben großen Schaden am Orte ausüben soll, fern blieben, vielleicht durch das Vorhandensein des Wagens eingeschüchtert. Am Schluß heißt es:

In Summa hat sich der Versuch, durch Hühner die Felder von schädlichen Insekten zu befreien, hier außerordentlich bewährt, so daß ich in diesem Jahr zwei fahrbare Hühnerställe auf das Feld schickte und nicht nur die Rüben- und Getreidefelder, sondern auch die Stoppelfelder durch die Hühner absuchen lassen werde, um neben der Nutzung des ausgefallenen Kornes und Ankrautens die auch auf der Stoppel sich massenhaft vorfindenden Käfer, Larven und Raupen vertilgen zu können. Selbstverständlich halte ich den Schutz und die Pflege unserer übrigen insektenfressenden Vögel nicht etwa für überflüssig — „das Eine thun und das Andere nicht lassen“ — ich schütze die Singvögel und die Höhlenbrüter, wo und wie ich nur kann, und habe hier schon viele hundert Nistkästen für Staare und Meisen ausgehängt. Wohl sorgt die Natur der göttlichen Ordnung gemäß für einen immerwährenden Ausgleich und wir alle wissen ja, daß bezüglich der Insektenvertilgung die Vögel die besten Freunde und Helfer der Land- und Forstwirthschaft sind. Häufig aber sind diese von der Natur bestellten Feldpolizisten nicht in erwünschter Menge zur Stelle und wir können auch die Saatkrähen, Staare, Meisen und Singvögel nicht wohl kommandiren, dies oder jenes besonders von Insekten heimgesuchte Feld abzusuchen. Da sind wir nun (einem guten Feldherrn gleichend, welcher, die Gefahr erkennend, schnell seine Reservetruppen an die gefährlichsten Stellen des Schlachtfeldes dirigirt) mittelst des Hühnerwagens sehr wohl im Stande, durch unsere besiederten Hofkonstabler der gestülpten Felgendarmarie energisch zu Hilfe zu kommen.

**Marktbericht.**

Reval, den 3. (15.) April 1890. Bericht über Preise gebarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	75—76	80	—
Landgerste 103—105 A holl.	72	75—76	—
Grobe Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	76—80 73—75	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Leinsaaf 90 % . . . . .	1.18	1.23	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Tendenz flau, Käufer wie Verkäufer sehr zurückhaltend.

St. Petersburg, den 29. März (10. April) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffontsa, nach Qual., loco 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop. Samarta hoher loco 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, sehr still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) loco 7 Rbl. — 7 Rbl. 15 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) loco 6 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. 90 Kop. pr. Twt., still. — Hafer, schwerer loco und im Kontrakt 85—90 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loco 4 Rbl. 60 Kop. — 4 Rbl. 85 Kop., und im Kontrakt 4 Rbl. 55 Kop. bis 4 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still. — Gerste, keimfähige (8 P.) loco 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loco 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 28. März (9. April) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, gedarrter, estländ. 81 Kop. pr. Pud. — Hafer, gedarrter estländischer, loco 80 Kop. pro Pud. — Gerste, gedarrte estländische 75 Kop. pr. Pud.

Riga, den 29. März (10. April) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. 123—130 pfd. loco 95—102 Kop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., loco 76—77 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, ungedarrter, loco 77—87 Kop. pro Pud, gedarrter nach Qualität 76—78 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, gedarrte livl. 100—107 pfd. loco 71—77 Kop. pr. Pud, still.

Königsberg, den 30. März (11. Apr.) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ., bunter 121 pfd. 102, rother 129 pfd. 105 Kop. Kredit pro Pud, fest. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ. 120 pfd. 77 1/2 Kop. Kredit pro Pud.

Danzig, den 30. März (11. Apr.) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Apr. 78, pr. Juni 78 1/2 Kop. R. pr. Pud, polnischer pr. April 79 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, flau.

Dorpat, den 4. (16.) April 1890, Georg Riif.

Roggen. . . . .	118—120 A h. =	68—69	Kop. pro Pud.
Gerste . . . . .	107—110 " " =	72—75	" " "
Gerste . . . . .	102—103 " " =	65—66	Kop. pro Pud.
Sommerweizen 128—130 " " =	75—80	" " "	" " "
Winterweizen. 128—130 " " =	80—85	" " "	" " "
Hafer . . . . .	75 " " =	425	Kop. pro Tsch.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgesetzt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Erbisen, weiße Koch, . . . . .	=	850	Kop. pro Tsch.
			bei guter Qualität.
Erbisen, Futter- . . . . .	=	725	R. p. Tsch.
Salz . . . . .	=	37	R. p. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) . . . . .	=	1 R. 45 R.	p. Saef à 5 Pud.
Sonnenblumentuchen . . . . .	=	85	R. pr. Pud.
" . . . . .	=	82	R. p. Pud waggonweise.

Reval, den 31. März (12. April) 1890, A. Brockhausen.

Roggen auf Basis von 120 A h. =	80	Kop. pro Pud.
Braugerste . 106—108 " " =	77—78	" " "
95 % keimfähig . . . . .	70—72	" " "
Export-Gerste 103—104 " " =	80—85	" " "
Sommerweizen 125—130 " " =	85—90	" " "
Winterweizen 125—130 " " =	78—80	" " "
Hafer, gedarrt 72—75 " " =	—	" " "
do. ungedarrt — " " =	—	" " "

London, den 31. März (12. April) 1890. C. F. W. Wagner. Ein ziemlich lebhaftes Geschäft fand während der vergangenen Woche im Buttermarkt statt. Die Anfuhr war nicht groß und die Nachfrage ziemlich rege und mit Ausnahme dänischer Sorten stiegen Preise wieder etwas. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 106—108 s. Sa. 100 bis 104 s. — Pa. friesländische Konsignation 88—92 s. Sa. 76—84 s. — Pa. dänische 108—112 s. Sa. 96—104 s. — Pa. holsteinische 106—110 s. Sa. 96—104 s. — Pa. schwebische und finländische 100—106 s. Sa. 90—100 s. — Pa. estl. und kurländische 100—105 s. Sa. 90—100 s. — Pa. normandische 112—118 s. Sa. 100—106 s. — Eier: französische Sorten sind übersüht, aber ungarische und deutsche Waare gut gefragt und knapp. Ich notire: Pa. ungarische 6/9—7/s. Sa. 6/—6/3 s. — Pa. deutsche 6/6—6/9 s. Sa. 5/9—6/s. — Pa. russische 6/3—6/6 s. Sa. 5/3—5/6 s.

Newcastle, den 8. April (27. März) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schaffer in Riga.

1. Klasse 106—109 s pr. Twt. — 2. Klasse 100—105 s pr. Twt. — 3. Klasse 90—100 s pr. Twt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—100 s. pr. Twt. Wie gewöhnlich ergab der Feiertagsmarkt ein sehr unzufrieden stellendes Resultat, zumal die stark schwankenden Preise den Zustand noch schlimmer machten. Obgleich die Notirungen sehr niedrig sind, so sind sie doch nominell und es gelang nicht die ganze Zufuhr zu plaziren, speziell mittlere Waare. Zufuhr in dieser Woche 10 721 Fässer Butter.

Rigaer Platznotirung. Meiereibutter in Gebinden: 38—40 Kop., in Pfundstücken 42 Kop. pr. Pfund.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 25. März bis 1. April (6. April bis 13. April) 1890.

	zugeführt	verkauft		Preise			
		Hauptzahl	zum Preise	pro Haupt		pro Pud	
				niederrighe	höchste	niederrighe	höchste
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>							
Echertaster . . . . .	3710	2538	245172	50	135	4	4 80
Nordländisches . . . . .	672	448	27777	85	110	3 50	4 50
Russisches . . . . .	108	72	3196	13	82	2 50	4
<b>Kleinvieh</b>							
Küher . . . . .	11250	7687	117683	4	65	4	16
Lämmer . . . . .	26	26	274	8	15	4	6
Schweine . . . . .	122	119	1322	10	23	4 40	5 60
Ferkel . . . . .	1285	1:85	3027	1	3	—	—

Redakteur: Gustav Strhl.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

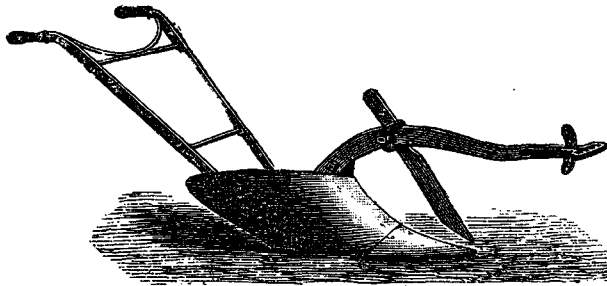
Komptoir und Lager:  
Karlsstraße № 11,

**Feller & Ko., Riga,**

Fabrik:  
gr. Alexanderstr. Nr. 184

**Eisengießerei, Maschinenfabrik und Kesselschmiede,**

empfehlen ihr großes Lager landwirthschaftlicher Maschinen und Ackergeräthe in jeder Art und bester Ausführung, als:



Pflüge, Eggen, Ringelwalzen, Säemaschinen, Pferderechen „Tiger“, Stiftdreschmaschinen, fahrbare Puzdreschmaschinen, Puzmaschinen, Häckselmaschinen, Rübensneider, Futter=Schrotmühlen, Grünfütterpressen, 2c. 2c.

Lager von besten englischen Ledertreibriemen, Sanf-Treibriemen, Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke unter Garantie.

General-Agentur von Richard Garrett & Sons Locomobilen mit Patentfunkenfänger und Dampfdreschmaschinen mit neuer Patent-Dreschtrommel.

Die Köppische Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede

**„Luisenhütte“ bei Fellin,**

gegründet im Jahre 1860,

liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre z. B. von keiner ausländischen Konkurrenz übertroffenen, mehrfach prämirten Dreschmaschinen und Locomobilen in verschiedenen Größen, desgl. Holzwerke, Göpel, Dreschmaschinen, Wendepflüge, fünfschaarige Saatdecker etc. — Aufträge auf Turbinen, Sägegatter, Mahlmühlen und deren Theile, sowie sämtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen werden in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch

**C. F. Lemmerhardt**

d. B. Direktor.

Telegramm-Adresse: Lemmerhardt Fellin.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
Riga

Schwed. Pflüge.



Engen & Sauerwert'sche Dampf-Dreschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte.  
**Packard's Superphosphate:**  
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Vertretung für Ost- und Nord-Livland

für

**Mähmaschinen und Tigerrechen**

von

Walter A. Wood, New-York,

für

diverse Maschinen

der

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei  
vorm. Th. Flöther, Gassen.

Konsumverein estländ. Landwirthe  
in Reval.

Eiserne und Holz-

**Wendepflüge**

eiserne 3- und 4-schaarige

**Saat- & Schälplüge**

in eigener Werkstätte angefertigt

empfehlen

der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.



**Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Branerei-, Kellerbücher und Deklarationen bei S. Saakmann in Dorpat.**

**Revaler chemisch-technische Fabrik  
Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**

empfehlen

Erster Preis  
Dorpat.  
28. August  
1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
in Smolensk  
1. Oktober  
1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung. Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Rälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt. Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an. Anerkennungs-schreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind. Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen. Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

**Kraft-Futtermehl,**

durch die Versuchs-Farm Peterhof erprobt und empfohlen, liefert die Reisstärkefabrik

**M. H. Kymmel — Riga.**

**Knochenmehl.**

Das durch seine außerordentliche Feinheit sowie durch großen Phosphorsäure- und Stickstoff-Gehalt bekannte Knochenmehl der Chemischen-Fabrik Carl Suttthof & Co. in Pleslau wird infolge bedeutender Betriebs-erweiterung sowie ermäßigten Tarifs nunmehr auf sämtlichen Stationen der Pleslau-Rigaer Bahn bis Walk zum Preise von 85 Kop. p. Pud inkl. Sack lofo Bahnhof geliefert. Von der Station Walk an, bis Riga und Dorpat, tritt eine Preissteigerung von 1/65 Kop. pro Pud und Werst ein. Zahlungsbedingungen nach Uebereinkunft.

Bestellungen auf jegliche Quantitäten empfängt der Geschäftsführer des Werroschen Spiritusproduzenten-Vereins, Herr C. Schulz in Werro. In kleineren Quantitäten bis 600 Pud ist dieses Knochenmehl stets auf Lager in der Engros-Niederlage J. Jacoby & Co. in Werro.

**Superphosphat,  
Thomasphosphat,  
Kainit,  
Chili-Salpeter,  
Gyps, in allen Gattungen**

empfehlt vom Lager

**der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.**

**Publikation.**

Den Affekuraten des Livländischen gegenseitigen Feuerassuranz-Vereins wird hierdurch zur Kenntniß gebracht, daß in Gemäßheit des Generalversammlungsbeschlusses vom 18. Januar d. J. die Zahlung der Jahresprämie und was derselben anhängig in der Zeit vom 1.—15. April bei der Estnischen resp. Lettischen Distriktsdirektion der Livländischen adligen Güter-Kreditsozietät zu erfolgen hat. Bleibt die Zahlung im genannten Termin aus, so gelten die betreffenden Gegenstände von da ab als **unversichert**. — Es steht aber dem Affekuraten innerhalb 3 Monaten d. i. bis zum 15. Juli frei, das Versicherungsverhältniß ohne besondern Antrag und ohne Entrichtung des Eintrittsgeldes wiederum zu erneuern, wenn derselbe bis zum angegebenen Termin die zum April-Termin fällig gewesene Jahreszahlung mit einem Zuschlage von 1% dieser Zahlung bei den obigen Kreditanstalten nachleistet. — Unterbleibt die Zahlung auch bis zum 15. Juli, so gilt der Affekurat als definitiv aus dem Verein ausgetreten.

Anmerkung. Bei obligatorisch versicherten Komplexen, für welche im Falle ausbleibender Zahlung diese letztern von der Livl. adligen Güter-Kreditsozietät erlegt wird, wird die Versicherung durch Nicht-einhaltung des Termins nicht unterbrochen.

Dorpat, d. 16. Februar 1890.

Nr. 661.

Im Namen der Direktion des Livländischen gegenseitigen Feuerassuranz-Vereins  
Geschäftsführender Direktor:  
**Oskar von Samson.**

Sekretair: **Arthur Ammon.**

**Ein Forstmann**

Livländer der die königl. Forstakademie in Tharandt besucht hat und gute Zeugnisse besitzt, sucht unter mäßigen Ansprüchen Stellung. Auskunft wird ertheilt Schmalstraße Nr. 3 unten. S. v. W.

**Inhalt:** Der Produktionspreis unserer Feldfrüchte, von D. Hoffmann. Reisebericht des Instructors des Revaler Meiereiverbandes, D. Calliesen. — Aus den Vereinen: Estländischer landwirthschaftlicher Verein. Revaler Meiereiverband. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Miscelle: Hühner als Insektenvertilger. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Dem Brennholz-Handel nach Riga.

In neuerer Zeit sind die Landwirthe in allen Theilen des Reiches zu der Ueberzeugung gelangt, daß der Getreideverkauf in der bisherigen Weise nicht weiter betrieben werden könne, weil bei dem üblichen Modus nicht der Produzent den ihm zukommenden Preis erhalte, sondern hauptsächlich nur die Zwischenhändler sich bereichern. Es werden nun allenthalben theils Vorschläge, theils bereits auch Versuche gemacht diesem Uebelstande abzuhelpfen; und es ist nicht daran zu zweifeln, daß bei energischem und konsequentem Vorgehen auf dem eingeschlagenen Wege bald ein Modus gefunden werden wird, welcher in praktischer Weise den Zwischenhandel mit Getreide beseitigt und ein direktes Kaufgeschäft zwischen Produzenten und Großhändlern ermöglicht.

Da dürfte es an der Zeit sein sich die Frage vorzulegen, ob nicht beim Brennholzhandel nach Riga ähnliche Verhältnisse stattfinden, deren Beseitigung zu erstreben wäre? Nach meinen Erfahrungen muß ich diese Frage bejahen. Bei dem im Verhältniß zum Volumen und Gewichte des Brennholzes nur geringen Werthe desselben ist das Absatzgebiet eines Waldes für dieses Produkt ein sehr beschränktes. Es können deshalb am Brennholzhandel nach Riga nur diejenigen Güter partizipiren, welche

1) in solcher Nähe Riga's liegen, daß direkte Abfuhr vom Walde zur Stadt möglich ist;

2) bei weiterer Entfernung eine Eisenbahnstation in der Nähe haben, wodurch unter Umständen der Transport zur Stadt noch auf eine Entfernung bis zu 150 Werst möglich wird;

3) an einem flößbaren Flusse liegen, der direkten Wassertransport nach Riga gestattet und bei mehr als 300 Werst Entfernung den Absatz dahin noch lohnend macht; und endlich

4) unmittelbar am Meeresufer oder an einem flöß-, resp. schiffbaren, in das Meer mündenden Flusse liegen, wodurch Verschiffung des Brennholzes nach Riga lohnenden Gewinn ergeben kann.

Trotz der in allen diesen Hinsichten sehr günstigen Lage Riga's kann naturgemäß die Zahl der Wälder, welche dort im Brennholzhandel konkurriren, gegenüber dem ungeheuren Gebiete, aus welchem Getreide dahin gebracht wird, nur eine verschwindend kleine sein; es wäre also auch verhältnißmäßig leicht eine Enquête darüber zu veranstalten, in welcher Weise bisher dieser Brennholzhandel von jedem einzelnen Waldbesitzer betrieben worden ist. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich als voraussichtliches Resultat einer solchen Erhebung annehme, daß kaum 10% aller Beteiligten ihre Waare direkt an Konsumenten absetzen. Die überwiegende Mehrzahl wird entweder im Walde — theilweise sogar auf dem Stamme — oder auf den Stapelplätzen an den Eisenbahnen, resp. an den Wasserstraßen ihr Produkt theils an Rigasche Brennholzändler, theils an Zwischenhändler verkaufen und auf den höheren Preis, welchen der Konsument zahlt, verzichten müssen, weil es auch in diesem Brennholzhandel bisher an einer Einrichtung fehlte, die den direkten Verkehr zwischen Produzenten und Konsumenten gestattet. Die Sache wird dadurch sehr erschwert, daß es eine sehr große Zahl von Konsumenten für diesen Artikel giebt, fast so viele, wie selbständige Haushaltungen in Riga existiren; während es sehr leicht ist für das direkt zu sendende Getreide unter den Großhändlern Käufer zu finden. Ebenso ungünstig wird der Absatz dadurch beeinflusst, daß die Lagerung dieses voluminösen Artikels in seltenen Fällen anders, als auf eigenem Grunde möglich ist.

Doch, wenn auch unstreitig einige Schwierigkeiten zu überwinden sein würden, so dürfte es doch möglich sein den Brennholzhandel in solcher Weise einzurichten, daß

der Zwischenhandel sich beseitigen und dadurch ein höherer Nettopreis erzielen ließe, sobald die Waldbesitzer als Produzenten gemeinschaftlich nach diesem Ziele streben würden.

Das in Riga jährlich konsumirte Brennholz repräsentirt einen so großen Werth, daß es entschieden lohnend ist dieser Frage näher zu treten. Um einen Meinungs-austausch darüber herbeizuführen, will ich versuchen in Nachstehendem einen Weg zur Lösung derselben zu zeigen.

Mit dem direkt als solches nach Riga transportirten Brennholze konkurriren verschiedene andere Brennstoffe, als Steinkohle, Koaks, die Abfälle der Sägemühlen und Holzbearbeitungs-Fabriken und in geringerem Maaße auch Preßtorf. Hierdurch wird die Zahl der Konsumenten für das eigentliche Brennholz um ein Bedeutendes verringert, doch wird letzteres von allen besser situirten Haushaltungen den Surrogaten weit vorgezogen und behält aus diesem Grunde einen großen Kreis von festen Abnehmern. Einen Theil, und zwar einen ziemlich bedeutenden Theil, dieser sicheren Kundschaft versorgt die Forstwirtschaft der Stadt Riga selbst mit Brennholz, und erst der dann noch verbleibende Rest kommt bei unserer Frage in Rechnung. Die Größe dieses Konsums auch nur annähernd anzugeben ist mir nicht möglich, doch könnte dieselbe vielleicht von der Stadtverwaltung in genügender Genauigkeit festgestellt werden. Denn, wie wir weiter unten sehen werden, sind die Einwohner Riga's nicht weniger dabei interessiert, daß der Zwischenhandel mit Brennholz beseitigt werde, als die Waldbesitzer. Zu einem ganz sicheren Vorgehen würde aber durchaus, entweder durch vorherige direkte Erhebungen oder durch allmälige Feststellung nach den Ergebnissen des ersten Jahres, die annähernd richtige Größe des ganzen in Frage kommenden Holzquantums ermittelt werden müssen.

Meiner Ansicht nach wäre der erste und unvermeidliche Schritt auf diesem Wege die Bildung einer Holzverkaufs-Genossenschaft zwischen allen Waldbesitzern, welche in der Lage sind Brennholz nach Riga liefern zu können. Nur wenn in dieser Weise die ganze Angelegenheit in den Händen einzelner umsichtiger und energischer, das Präsidium der Genossenschaft bildender Männer konzentrirt wäre, ließe sich auf sicheren Erfolg rechnen.

Ueber den Modus, wie die Sache anzufangen wäre, müßte dann allem zuvor Beschluß gefaßt werden, sei es durch allgemeine Abstimmung per Birkulär, durch Berathung in einer Delegirten-Versammlung, oder in Vollmacht durch das Präsidium. Es könnten drei Arten des

Holzverkaufs durch die Genossenschaft in Frage kommen und zwar:

1. Die Uebergabe des ganzen Geschäfts gegen entsprechende Kautions-Bestellung an einen Kaufmann zum Betriebe des Handels auf eigenen Namen. Hierbei würde entweder ein Prozentsatz vom erzielten Preise als Gegenleistung zu gewähren sein, wobei die Genossenschaft das ganze Geschäft zu kontroliren hätte und den Preisschwankungen mit unterworfen wäre; oder dem Unternehmer könnte der ganze Vorrath zu einem bestimmten Preise überlassen werden, um es seiner Spekulation zu überlassen, auf welche Weise er sich den höchsten Gewinn verschaffen könnte. Dabei müßte dann aber das Aufsichtsrecht der Genossenschaft mehr oder weniger aufhören und die ganze Sache sehr bald im Sande verlaufen.

Ein 2. Modus wäre der, daß die Genossenschaft selbst in Riga Holzplätze miethen und unter der Kontrolle ihres Präsidiums einen Geschäftsleiter nebst den nöthigen Verkäufern, Plazaufsehern und all' den verschiedenen untergeordneten Bediensteten anstellen würde. Die meiste Schwierigkeit würde dabei die Beschaffung geeigneter Stapelplätze machen, doch glaube ich nicht, daß daran die Sache scheitern könnte. Ich will hier gleich betonen, daß ich diese Art des Geschäftsbetriebes für die zweckmäßigste halte, indem sie nicht nur den Produzenten, sondern auch den Konsumenten die meisten Garantien bieten und wohl schließlich auch für beide Theile die vortheilhafteste sein würde. Bei so eingerichteten Holzhöfen wäre dann auch auf wohlwollendes Entgegenkommen der Stadtverwaltung in jeder Hinsicht, besonders bei Beschaffung der Stapelplätze, zu rechnen.

Noch eine 3. Art des Holzverkaufs seitens der Genossenschaft wäre möglich, die aber nur für solche Wälder in Betracht kommen könnte, aus welchen der direkte Transport von den Stapelplätzen zur Stadt in kleinen Parthien, entweder per Aye, oder per Eisenbahn, oder per Boot, zu jeder Zeit möglich wäre. Es müßte nämlich in Riga ein Komptoir eröffnet werden, in welchem die Konsumenten ihre Bestellungen auf ganze Waggon- oder Bootsladungen aufzugeben hätten. Im Komptoir müßten genaue Verzeichnisse vorhanden sein, wieviel Holz und von welchen Holzarten und welcher Beschaffenheit auf jedem der in Frage kommenden Stapelplätze vorhanden wäre, damit von da aus die Ordre zum Verladen des bestellten Holzes und Absenden desselben an die Adresse des Bestellers bei gleichzeitiger Mittheilung an das Komptoir, oder besser unter der Adresse des Komptoirs an die be-

treffenden Forstverwaltungen gegeben werden könnte. In dieser Weise allein ließe sich der gesammte Verkauf aus mehreren Gründen nicht einrichten, wohl aber wäre es sehr praktisch dieselbe mit dem ad 2 genannten Holzhof-Verkauf zu kombiniren, theils um die Holzhöfe so wenig wie möglich mit Material zu überladen, theils um der Genossenschaft und den einzelnen Waldbesitzern einen bedeutenden Theil der Geschäftsauslagen zu ersparen.

Die Stapelplätze, von welchen diese direkten Sendungen auf Ordre des Komptoirs zu erfolgen hätten, müßten selbstverständlich unter strenger Kontrolle der Geschäftsleitung stehen, damit für das gelieferte Holz Garantie übernommen werden könnte; auch könnten nur solche Stapelplätze zugelassen werden, von welchen aus eine stets rechtzeitige Versendung gewährleistet wäre.

Auf Details der Einrichtung will ich jetzt nicht näher eingehen. Die Feststellung derselben käme dem Präsidium der Genossenschaft und der Geschäftsleitung zu, auch wären sie den Verhältnissen anzupassen, also im Voraus unmöglich richtig zu geben.

Fragen wir nun, welchen Nutzen die Waldbesitzer aus einer derartigen Einrichtung zu ziehen erwarten könnten, so wäre darauf zu antworten:

1. In jedem Walde könnte jährlich ein Quantum Brennholz, welches dem repartirten Durchschnitt gleichkäme, mit vollständiger Sicherheit des Absatzes eingeschlagen werden, ein nicht gering zu schätzender Faktor in einer geordneten Forstwirtschaft.

2. Die erzielten Nettopreise wären der wirkliche Reinertrag für das Holz nach Abzug der unvermeidlichen Auslagen an Werbungs-, Transport- und Verwaltungskosten, welche auch beim Zwischenhandel größtentheils nicht zu umgehen sind, aber ohne Abzug des oft recht bedeutenden Gewinnes der verschiedenen Mittelspersonen.

3. Der Verkauf des Holzes würde das ganze Jahr hindurch stattfinden, was unter Umständen von wesentlichem Vortheil sein kann. Es kommt z. B. jetzt leicht vor, daß größere Parthien Brennholz im ersten Winter gar keine Käufer finden und im zweiten Winter bereits mit bedeutender Preisermäßigung losgeschlagen werden müssen, um sie nicht bis zu ganzlichem Verderben auf Lager zu behalten.

4. Könnte die einmal ins Leben gerufene Genossenschaft ihren Mitgliedern auch noch manche andere Vortheile gewähren, die sich im Voraus gar nicht aufzählen lassen. Es sei nur kurz erwähnt, daß z. B. eine gemeinsame Beschaffung der nothwendigen Waldsämereien, Kultur-

werkzeuge und andern für die Waldwirtschaft erforderlichen Gegenstände durch das Komptoir ermöglicht wäre; daß dasselbe auch das Engagement von Wirtschaftsbeamten, den Verkauf anderer, selbst landwirtschaftlicher Produkte, sowie auch den Bezug von Sämereien, Düngstoffen, Ackergeräthen und Maschinen für die Landwirtschaft in die Hand nehmen könnte, wodurch den Waldbesitzern gleichzeitig manche Mühe und Geldausgabe erspart und auch qualitativ Vortheil geschafft werden könnte.

Ich hatte oben gesagt, daß der Holzkonsument ein ebenso großes Interesse an der Unterdrückung des Zwischenhandels mit Brennholz habe, wie der Produzent. Für diese Behauptung wäre der Beweis durch eine Besichtigung der kleinen Holzstapelplätze in Riga leicht zu erbringen. Was dort vielfach als Faden verkauft wird, ist für den Kenner geradezu spaßhaft. Es ließe sich bei genauer Erhebung gewiß feststellen, daß gegenüber den Manipulationen der verschiedenen kleinen Händler zur Erzielung eines größeren Gewinnes der Konsument beim Einkauf auf einem Genossenschafts-Holzhofo, auf welchem für richtiges forstmäßiges Stapeln Sorge zu tragen wäre, wenigstens 5 %, aber auch bis zu 25 % an Material gewinnen würde, am meisten jedoch bei waggonweisem oder beim Bezuge in Bootsladungen direkt von den auswärtigen Stapelplätzen, auf welchen aus verschiedenen Ursachen ein etwas größeres Maaß aufgestapelt wird, als in der Stadt zum Verkauf kommt.

Es würde mich sehr freuen, wenn Vorstehendes zu einer eingehenden Besprechung des angeregten Themas führen und in den maßgebenden Kreisen eine ernste Prüfung meiner Vorschläge veranlassen würde. Sollte ich die Sache zu optimistisch aufgefaßt haben, dann würde ich für eine Belehrung darüber aufgrund von Thatfachen oder exakten Berechnungen sehr dankbar sein. Würde aber eine genauere Untersuchung und Begutachtung von verschiedenen Standpunkten aus meine Voraussetzungen und Annahmen bestätigen, dann wäre damit die Lebensfähigkeit und der Nutzen der Holzverkaufs-Genossenschaft konstatiert. Ich habe diese Frage hiermit zur Diskussion gestellt, weil ich sie für zeitgemäß und äußerst wichtig in wirtschaftlicher und finanzieller Hinsicht halte. Meine Auffassung derselben mag ja vielleicht fehlerhaft sein, in diesem Falle erwarte ich eben eine Verbesserung oder Ergänzung derselben, wozu Jeder eingeladen sei, dem die Sache wichtig genug erscheint, um ihr sein Nachdenken zu widmen. —v—

## Der Jahresbericht des Rigaschen Börsen-Komiteé 1889.

Der Rigasche Börsen-Komiteé hat soeben seinen jüngsten Jahresbericht versandt.\*) Der Wirkungskreis dieser Vertreterschaft unserer weitaus wichtigsten Handelskorporation ist sehr bedeutend. Die Aussicht auf intimere Geschäftsbeziehungen, welche die Eröffnung der livländischen Hauptbahnen zwischen unsern Landwirthen und Kaufleuten in Aussicht stellt, lassen es angezeigt erscheinen, daß auch an dieser Stelle, mehr als bisher, die Bemühungen und Erfolge der Rigauer Kaufmannschafts-Vertretung Berücksichtigung finden. Die große Liberalität, durch welche seitens der Rigaschen Börsen-Komiteé der Schatz seiner Druckschriften Interessenten zugänglich wird, macht es diesen leicht gegebenen Falls noch weitere Aufschlüsse zu finden.

In die großen Hafenregulierungsarbeiten führt der Bericht an erster Stelle ein. Nachdem die Rigasche Kaufmannschaft 1850—1863 Anleihen bis zum Betrage von 2 040 000 Rbl. gegen Emission von Obligationen, zum Bau der Seemolen, sowie zur Regulirung der Düna im Bereiche des Rigaschen Hafens, kontrahirt hatte und die dadurch gewonnenen Mittel 1875 erschöpft waren, trat die Regierung mit den Mitteln des Reichsschatzes ein, um das begonnene Regulierungswerk fortzusetzen. Es wurden seither hierzu 3 200 000 Rbl. verwandt. Zur Beendigung der Regulirungsbauten sind aber noch 1 700 000 Rbl. erforderlich. Ueber die Deckung dieser Restsumme schweben die Verhandlungen. Der Börsen-Komiteé hat der Regierung eine neue  $\frac{1}{6}$  % Steuer vom Werthe des Ex- und Imports Rigas in Vorschlag gebracht. Werden die Handelsabgaben in Riga aufrecht erhalten, was zum Zwecke der Instandhaltung als nothwendig erscheint, und wird die neue  $\frac{1}{6}$  % Steuer zuschlagen, dann würde im Ganzen auf die über den Rigaschen Hafen ex- und importirten Waare fallen:  $\frac{1}{6}$  % für die Krone,  $\frac{1}{8}$  % für die Stadt,  $\frac{1}{6}$  % für den Börsen-Komiteé zur Amortisation noch nicht getilgter Anleihen und zur Befriedigung sonstiger Handelsbedürfnisse,  $\frac{1}{6}$  % zur Verstärkung der Mittel für die Baggerarbeiten, zusammen also  $\frac{15}{24}$  %, was beispielsweise auf Hafer, den Haupthandelsartikel Rigas, bei 60 Kop. Werth nur zirka  $\frac{1}{3}$  Kop., für Roggen, bei 70 Kop. Werth noch nicht  $\frac{1}{2}$  Kop. pr. Pud beträgt, so daß der Produzent also bequem die volkswirtschaftlich richtige Zwecksteuer bezahlen und dabei doch noch  $\frac{1}{2}$  bis 1 Kop. pro Pud gewinnen würde. Denn an den Unkosten, welche durch Umladung im Hafen erwachsen, lassen sich reichlich 1— $1\frac{1}{2}$  Kop. pr. Pud ersparen, wenn jene abschließenden Arbeiten zur Ausführung gelangen. Es handelt sich vor allem darum durch energisches Baggern eine Fahrwassertiefe von 20 Fuß bis zur Stadt herzustellen. Diese ist unbedingt erforderlich, damit auch größere Schiffe die volle Ladung am städtischen Quai aufnehmen und die kostspieligen Lichterfrachten vermieden

werden können, damit die Ueberladung der Waaren direkt aus den Speichern und Eisenbahn-Waggons in die Schiffe geschehe, wodurch Fuhrlohn, Kosten der Sacke und Verlust an Schüttung vermieden werden.

Der Bericht glaubt eine Ermäßigung dieser Abgaben in absehbarer Zukunft in Aussicht stellen zu können, weil es sich nach Tilgung der Anleihen nur um die Erhaltung der Regulierungswerke handeln werde. Die Fahrwassertiefe von 20' ist dabei zugrunde gelegt. Doch dürfte, nach Eröffnung des Nordostsee-Kanals, also 1894, das Bedürfniß nach noch größerer Wassertiefe sich bald fühlbar machen, da dieser Kanal 30' Tiefgang der Ostsee-Schiffe zulassen wird.

Die sehr detaillirte Darlegung der Verwaltung der Hafen- und Schifffahrts-Angelegenheiten, der eigentlichen Domäne des Börsen-Komiteés, übergehen wir.

Sehr eingehende Berücksichtigung findet im Berichte auch das Eisenbahnwesen. Die auf dieses bezüglichen Ausführungen beschränken sich nicht auf die Bethätigung des Börsen-Komiteés, sondern geben in extenso auch alle wichtigern Maßnahmen der Regierung in Sachen des Eisenbahnwesens wieder. Dieser Theil des Berichtes erhebt sich dadurch zu dem Werthe eines Quellenwerkes über diesen wichtigen Zweig der Staatsverwaltung, das durch seine Zuverlässigkeit und Zugänglichkeit (alle diese Dokumente sind in deutscher Sprache wiedergegeben) einzig dasteht. Das Jahr 1889 ist auf diesem Gebiete ganz besonders fruchtbar gewesen. Vor allem brachte es uns die Verkehrseröffnung der Pleskau-Rigauer Eisenbahn mit der Zweigbahn Walk-Dorpat. In die Regelung des Tarifwesens dieser neuen Kronsbahn hat die „Delegation des Börsen-Komiteés für Eisenbahnwesen“ bereits einzugreifen Veranlassung gehabt. Die Pleskau-Rigauer Eisenbahn hatte am 21. Februar 1889 ihre Theilstrecke Riga-Walk-Dorpat eröffnet und zugleich für den Güterverkehr einen temporären Tarif eingeführt, welcher den Verkehrsverhältnissen entsprach. Dann war am 22. Juli die Verkehrseröffnung der gesammten Bahn erfolgt und ein neuer Tarif eingeführt worden, der viel höhere Frachtsätze aufwies. Die Folgen traten sofort zu Tage: der bereits in der Entwicklung begriffene Verkehr gerieth ins Stocken. Die Eisenbahnverwaltung wandte sich nunmehr an den Rigaschen Börsen-Komiteé mit der Anfrage, welche örtlichen Waaren durch Tarifermäßigungen erfolgreich gefördert werden könnten und bis zu welchem Betrage annähernd die Normalsätze für diese Waaren zu ermäßigen wären. Der Börsen-Komiteé antwortete mit einer wohlmotivirten Darlegung der Nothwendigkeit der Aufhebung resp. eingehenden Umarbeitung des bestehenden Lokaltarifs der Pleskau-Rigauer Bahn. Hierauf empfing der Börsen-Komiteé am 23. Oktober von dem Präsidenten der temporären Verwaltung der Kronseisenbahnen die Aufforderung zu der am 26. desselben Monats in der genannten Verwaltung (in St. Petersburg) beginnenden Konferenz, welche die Regelung des Lokaltarifs der Pleskau-Rigauer Bahn, sowie die Ersetzung von Frachtsätzen für die Strecke Riga-Petersburg und vice versa zum Zweck habe, Delegirte zu senden. Der

\*) Separat und im Rigauer Handelsarchiv 17. Jahrgang 1890, Heft 1. Riga 1890.

Börsen-Komitee delegirte die Herren E. Dvander und D. Heiblig. Es gelang diesen Delegirten, den vom Börsen-Komitee aufgestellten Gesichtspunkten zum größern Theil Anerkennung zu verschaffen, und ergaben die Verhandlungen das Resultat, daß ein den Verkehrsinteressen entsprechender Lokaltarif der Pleskau-Rigaer Bahn, unter spezieller Berücksichtigung der Revaler Konkurrenz, zusammengestellt wurde. Gleichzeitig war es den Delegirten auch möglich, für diverse, namentlich den Industriellen interessirende Artikel, von Riga nach St. Petersburg und vice versa via Walk günstigere Frachtsätze zu erwirken. Schließlich bahnten die Delegirten die Erstellung eines auf 100 Rubel pro Waggon ermäßigten Getreidetarifs von Rybinsk nach Riga an. Leider ist bis jetzt eine endgültige Bestätigung der projektirten Tarife noch nicht erfolgt, doch dürfte eine solche in kürzester Zeit zu erwarten sein.

(Der Schluß dieses Artikels folgt in der nächsten Nummer).

## Aus den Vereinen.

**Livländischer Hagelaffekuranz-Verein.** Generalversammlung zu Dorpat, am 17. Januar 1890\*).

Den Vorsitz führte Direktor, Landrath E. v. Dettingen-Jensel. Der Geschäftsführer trug den Bericht über das Geschäftsjahr 1889 vor.

Aus dem Verein schieden aus 4 Mitglieder mit zusammen 4 Gütern, resp. einem Pastorate. Neu ein traten 5 Mitglieder mit zusammen 7 Gütern. Es waren im Jahre 1889 versichert:

49 Mitglieder mit 62 Gütern,	
1 Mitglied mit 1 Pastorat,	
2 Mitglieder mit 2 Küsterraten,	
5 Mitglieder mit 5 Hofflagen.	

Summa 57 Mitglieder mit 70 Wirtschaftseinheiten.

Ein Hagelschlag wurde im Jahre 1889 bei der Direktion zur Anzeige gebracht und die Entschädigung aufgrund der Taxation zuerkannt.

Bereinnahme wurden in Summa . . . . R. 3233. 69 R.

und zwar à conto des Reservefonds . . . 191. 08 R.

à conto des Prämienfonds . . . 3042. 61 "

Berausgabe wurden:

für Entschädigungen . . . . . " 76. 50 "

" Provisionen d. Banken u. Rentensteuer " 67. 52 "

" die Verwaltung . . . . . " 202. 68 "

Summa R. 346. 70 R.

aus dem Prämienfond konnte demnach die Summe von R. 2695. 91 R. zum Reservefond geschlagen werden. Dieser bestand am Schlusse des Jahres 1889 aus folgenden Posten: Bestand am 1. Januar 1889:

\* Ueber das Vorjahr vergl. S. B. 1889 Nr. 16.

a) in Obligationen . . R. 14 800. — R.

b) auf Giro d. Dorp. B. „ 7 082. 23 „ R. 21 882. 23 R.

Einzahlungen 1389 à conto

des Reservefonds . . R. 191. 08 R.

Renten d. Obligationen „ 740. — "

Zinsen vom Giro. . . „ 471. 84 "

aus der Prämienkasse. „ 2 695. 91 „ R. 4 098. 83 R.

Summa R. 25 981. 06 R.

Auf Antrag des Verwaltungsraths und nach gehörtem Gutachten der Rechnungsrevisoren wurde der Direktion für das Jahr 1889 Decharge erteilt.

Darauf wurde zu den Wahlen geschritten: Es wurden die ausscheidenden Verwaltungsrathsglieder wiedergewählt. Der Verwaltungsrath hat somit folgenden Personenbestand: a) ältere ordentliche Mitglieder sind die Herren A. v. Sivers-Alt-Kusthof, E. v. Koffart-Lewiküll, A. v. Sivers-Guseküll, G. v. Stryl-Kibbierow; und deren Stellvertreter die Herren Dr. F. v. zur Mühlen-Arrohof, Baron Tiefenhausen-Kayaser, R. Baron Maybell-Krüdnershof, A. v. Stryl-Palla; b) jüngere ordentliche Mitglieder sind die Herren D. Kastrow-Kühnhof, R. v. Anrep-Ringen, A. v. Dettingen-Ludenhof, F. v. Stryl-Morsel; und deren Stellvertreter die Herren G. Rosenplanzer-Lobenstein, E. v. zur Mühlen-Boisfeld, A. Mühlenthal-Laiholm, D. Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin.

Zu Rechnungsrevisoren wurden die Herren A. v. Dettingen-Ludenhof und R. Baron Maybell-Krüdnershof wiedergewählt. Dann wurde die Generalversammlung vom Vorsitzenden geschlossen.

In der sich dieser Versammlung unmittelbar anschließenden Sitzung des Verwaltungsraths wurden zum Präses des Verwaltungsraths Hr. A. v. Sivers-Alt-Kusthof und zum Direktor Landrath E. v. Dettingen-Jensel wiedergewählt. Die Direktion besteht somit aus folgenden Herren: R. v. Essen-Kaster, W. v. Müller-Weißensee und Landrath E. v. Dettingen-Jensel.

## Litteratur.

**Der Stickstoffverlust beim Faulen stickstoffhaltiger organischer Substanzen.** Eine agrilkulturchemische Untersuchung von Dr. Heinrich Krause. Dorpat 1890.

Die dieser Schrift\*) zugrunde liegenden Untersuchungen sind vom Verfasser in Halle ausgeführt worden; sie haben zunächst wissenschaftliche Zwecke. Die Versuchsergebnisse betreffen aber auch die Praxis. Kuhharn wurde darauf hin untersucht, welche den Stickstoff konservirende Wirkungen gewisse bekannte Konservierungsmittel ausüben. Als vorzügliches

\*) Von der Dorpater physiko-mathematischen Fakultät zur öffentl. Bertheidigung bei der Magister-Promotion zugelassen.

Mittel erwies sich das Superphosphat. Doch bleibt des Prof. Holbefeiß Mahnung beachtenswerth, daß dieser kostbare Dünger durch Auswaschung auf mangelhafter Düngerstätte leicht verloren gehe. Weit geringer war die konservirende Wirkung des Superphosphatgypses. Die Versuche mit Gyps ergaben, daß diesem eher eine die Gährung befördernde, denn verhindernde Eigenschaft zuzuerkennen sei. Kainit dürfe nur dann zur Anwendung gelangen, wenn es sich um Konservirung auf kurze Zeit handle. Torfstreu in kleinen Gaben befördere offenbar die Gährung organischer Substanzen und veranlasse einen ziemlich bedeutenden Stickstoffverlust, besonders der freien Form desselben. Erst in größeren Mengen angewandt, sei sie imstande Stickstoffverluste einzuschränken, sei es dadurch, daß sie vermöge des Gehaltes an Humus-säure das freiwerdende Ammoniak binde, sei es deshalb, weil sie einen größern Wasserverlust durch die hygroskopische Eigenschaft vermeide und damit ein das Ammoniak bindendes Medium zurückhalte. Es empfehle sich daher bei Anwendung der Torfstreu dem Mist die flüssigen Exkremente nicht zu entziehen und den Dünger festtreten zu lassen, um eine poröse Beschaffenheit zu vermeiden, welche durch zu großen Torfstreu-Zusatz leicht hervorgerufen werden könne. Wo die Torfstreu zwar alle Feuchtigkeit aufnehme, aber in lockerem Zustande liegen bleibe, dürften sehr hohe Stickstoffverluste unvermeidlich sein, wenn auch der Geruch solche Verluste nicht nachweise, weil ein großer Theil des Stickstoffs in der freien Form entweiche. Der Versuch mit Thomasschlacke feinsten Mahlung ergab ein negatives Resultat, sodaß dieselbe als Konservierungsmittel nicht inbetracht komme.

Aus den Versuchen ergab sich ferner, wieviel Nachdruck auf eine richtige Behandlung des Düngers, spez. der Jauche zu legen sei. Möglicher Luftabschluß sei vor allem anzustreben. Darin sei der große Vortheil begründet, den die Bereitung von Tiefstalldünger gegenüber der Düngerbehandlung bei gewöhnlichen Stallrichtungen behaupte. Beim Tiefstall werde durch das stete und gründliche Festtreten des Düngers durch das Vieh der Luftzutritt verhindert und damit eine Verminderung des Stickstoffverlustes bewirkt, ohne daß der Zerfall der organischen stickstoffhaltigen Verbindungen dadurch aufgehalten werde. Vernachlässigung der mechanischen Düngerbehandlung könne durch Anwendung der besten Düngerkonservierungs-Mittel nicht wett gemacht werden, müsse vielmehr, trotz derselben, die empfindlichsten Verluste zur Folge haben, während diese, auch bei stark auftretender Gährung, bei Luftabschluß auf ein Minimum herabsinken können, wie besonders aus den mit Torfstreu angestellten Versuchen hervorgehe.

Zum Schlusse weist der Verfasser darauf hin, daß die Frage der Stickstoff-Verluste noch manche ungelöste Aufgabe enthalte, und tritt für die experimentelle Lösung derselben ein, welche allein der Praxis die Methoden zu erfolgreichen Konservierungs-Versuchen liefern könne.

## Sprechsaal.

Hochverehrter Herr Redakteur!

Die baltische Wochenschrift brachte in der Nr. 12 eine Korrespondenz des Herrn Ulrich Schäffer in Riga, in welcher meine Behauptung, daß die Fracht für Butter aus Dorpat nach Riga mehr betrage, als aus Dorpat via Reval nach Kopenhagen, als nicht zutreffend bezeichnet wird. Ich sehe mich daher zu einer Erwiderung veranlaßt, der Sie, Herr Redakteur, in Ihrem geschätzten Blatte gest. Aufnahme gewähren wollen.

Nachdem die ökonomische Sozietät an den Revaler Meierei-Verband behufs Ermittlung der Frachten und Kosten des Butterexports Anfragen gerichtet, wurde ich vom Verbande aus Reval aufgefordert über meine langjährigen Erfahrungen auf dem Gebiete des Butterexports Mittheilungen zu machen.

In der Beantwortung der Fragen seitens des Revaler Meierei-Verbandes fanden auch meine Mittheilungen Platz, die auf solche Weise zur Veröffentlichung gelangten.

So sehr ich mich auf die Eröffnung der Bahnverbindung Dorpat-Riga gefreut hatte, muß ich leider gestehen, daß ich halb enttäuscht wurde. Ich versandte Butter als Frachtgut über Riga nach Kopenhagen und zahlte 20 Kop. pr. Pud Bahnfracht. Die Butter war 5 Tage bis nach Riga unterwegs, auch kam es vor, daß sie erst am 8. Tage in Riga ausgeladen wurde. Unter solchen Umständen ist selbstverständlich eine Versendung per Frachtgut nicht denkbar, es kann daher bei einer Kalkulation nur die Eilgutfracht berücksichtigt werden. Für meine späteren Eilgutfrachten nach Riga mußte ich aber 49.6 Kop. pro Pud entrichten, während die Eilfracht nach Reval nur 15 Kop. pr. Pud beträgt.

Was die Seefracht anbetrifft, so ist nach Angaben des Balt. Molkerei-Verbandes der Satz von 25 Sch. bis 30 Sch. pr. 1000 Rgr. von Riga bis Kopenhagen bisher bezahlt worden, was zirka 55 bis 65 Kop. pr. Tonne von 3 Pud ausmacht, während der Revaler Meierei-Verband folgende Frachtsätze vereinbart hatte: von Reval nach Kopenhagen 1 Krone oder zirka 50 Kop. pr. Tonne, von Reval nach Lübeck auf finnländischen Dampfern 50 Kop., auf Hanseatischen Dampfern 75 Pfennig oder zirka 35 Kop. p. Tonne.

Folglich betrug die Bahnfracht von Reval nach Dorpat zusammen mit der Seefracht nach Kopenhagen 95 Kop. und von Dorpat via Reval nach Lübeck 80 Kop., resp. 95 Kop., während die Eilgutfracht von Dorpat nach Riga 150 Kop. pr. Tonne ausmachte.

Damit, hoffe ich, ist denn auch der von Herrn Ulrich Schäffer ausgesprochene Zweifel vollständig widerlegt und bleibt mir noch übrig mitzutheilen, daß Reval im Sommer eine regelmäßige Verbindung nach Lübeck unterhält und von dort täglich ein Dampfer nach Kopenhagen expedit wird. Im Winter hat Reval allerdings keine regelmäßige Verbindung mit dem Auslande, dagegen recht häufige Schiffsgelgenheit nach Kopenhagen und England. Eine regelmäßige direkte Verbindung mit Kopenhagen soll jedoch in Aussicht genommen sein.

Was endlich die Speditionskosten anbetrifft, so hat der Rev. Meierei-Verband Vereinbarungen getroffen und die Kosten möglichst herabgedrückt. Der Verband hat ein Bureau in Reval, das die Korrespondenz besorgt, den Empfang auf der Bahn, die Ablieferung in den Hafen, event. Speicherraum und Eiskeller in Petersburg und in Dorpat, und beabsichtigt, im Einvernehmen mit der Bahnverwaltung, während



der warmen Jahreszeit alle Butter in einem Eiszugon von Dorpat nach Reval und Petersburg zu senden.

Unter solchen Umständen kann mit Sicherheit angenommen werden, daß der Butterexport, nicht allein aus Dorpat, sondern auch aus der Umgegend von Walk und Werro, nach wie vor den Weg nach Reval nehmen wird.

Genehmigen Sie, hochgeehrter Herr Redakteur, die Versicherung meiner ausgezeichneten Hochachtung

Daniel Callisen.

Dorpat, am 9. April 1890.

Marktbericht.

St. Petersburg, den 6. (18.) April 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual. Ioko 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop. Samaria hoher Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl. pr. Tmt. à 10 Pud, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Tmt.) Ioko 7 Rbl. — 7 Rbl. 15 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) Ioko 6 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. 90 Kop. pr. Tmt., still, aber fest. — Hafer, schwerer Ioko 85—90 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 4 Rbl. 60 Kop. — 4 Rbl. 85 Kop., und im Kontrakt 4 Rbl. 55 Kop. bis 4 Rbl. 60 Kop. pr. Tmt., still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter= (8 P.) Ioko 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Tmt., still.

Reval, den 5. (17.) April 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, gedarrter, estländ. Ioko 81 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, estländischer, Ioko 80 Kop. pro Pud, still. — Gerste, estländische gedarrte Ioko 78 Kop., 6-zeilige 104 Pfd. Ioko 74 1/2 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 6. (18.) April 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. 123—130 pfd. Ioko 95—103 Kop. pr. Pud, fester. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., Ioko 77 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, ungedarrter, Ioko 78—87 Kop. pro Pud, gedarrter nach Qualität 77—78 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, gedarrte Iokl. 100—107 pfd. Ioko 73—78 Kop. pr. Pud, fest.

Liban, den 6. (18.) April 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd. Ioko: 76 1/2 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko: hoher weißer 84—88, Kurster 77—78, Kurst-Chartower 77—78, Romnyer und Rikjwer 77, Drel-Jelez-Libnyer 77—78, Zarizhner 78—79, schwarzer 70—72, alles Kop. pr. Pud, für schwarzen ohne Nachfrage, für die übrigen Sorten schwach. — Gerste nach Probe. Ioko: ungedarrte, hohe 70 Kop. pr. Pud, Futter= 66—68 Kop. pr. Pud, kurl. gedarrte 68—69 Kop. pr. Pud, flau.

Königsberg, den 6. (18.) April 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., bunter 122 pfd. 100, rother 121—124 pfd. 98—106 Kop. Kredit pro Pud, ruhiger. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ. 122 pfd. 76 Kop. Kredit pr. Pud, verkauft.

Danzig, den 6. (18.) April 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Apr. 78, pr. Juni 77 1/2 Kop. R. pr. Pud, polnischer pr. April 79 Kop. Kred. pr. Pud, flau.

Dorpat, den 11. (23.) April 1890, Georg Riit. Roggen. . . 118—120 B h. = 68—69 Kop. pro Pud. Gerste . . . 107—110 " " = 72—76 " " "

Table listing prices for various grains like Gerste, Sommerweizen, Winterweizen, Hafer, Erbsen, etc. with columns for quantity and price per pud.

Table for Reval, den 9. (21.) April 1890, listing prices for Roggen, Braugerste, Export-Gerste, Sommerweizen, Winterweizen, Hafer, etc.

London, den 31. März (12. April) 1890. C. F. W. Wagner. In der vergangenen Woche wickelte sich ein recht lebhaftes Geschäft ab. Im Buttermarkt zeigte sich gute Nachfrage und die von auswärts gefragten höheren Notirungen wurden für prima Qualitäten schlank bewilligt.

Newcastle, den 2. (14.) April 1890. Wochenricht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 108—110 s pr. Zwt. — 2. Klasse 100—105 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 90—100 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—102 s pr. Zwt. Infolge verminderter Zufuhr war ziemlich gutes Verlangen nach Butter, so daß der größte Theil sofort bei Ankunft zu festen Preisen angebracht wurde.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 1. bis 8. (13. bis 20.) April 1890.

Table with columns for 'ausgeführt', 'verkauft', and 'Preise' (pro Haupt, pro Pud) listing various types of livestock like Großvieh, Kleinvieh, etc.

Redakteur: Gustav Strupf.

**Bekanntmachungen.**

**Revaler chemisch-technische Fabrik  
Wold. Mayer's Wittwe & Sohn, Reval**

empfehlen

Erster Preis  
Dorpat.  
28. August  
1889.

**Butterfarbe, Käsefarbe,  
Käselab-Extrakt.**

Prämirt  
in Smolensk  
1. Oktober  
1889.

Unsere Farben geben der Butter und dem Käse eine gleichmäßige und haltbare Färbung. Unser Lab-Extrakt ist eine helle Flüssigkeit, die vollständig frei von den Schleimtheilen der Kälbermagen ist und in Folge dessen eine bessere und größere Käse-Ausbeute giebt. Analysen von Autoritäten erkennen die vorzügliche und unschädliche Qualität unserer Produkte an.

Anerkennungsschreiben von verschiedenen Meiern und Käsern beweisen, daß unsere Produkte besser, als die ausländischen sind.

Unsere Produkte sind bedeutend billiger, als die ausländischen.

Repräsentanten erwünscht in Gegenden, wo solche noch nicht sind.

**Brut-Eier.**

Der alljährliche Bruteier-Versand von feinstem Rassegeflügel der Ersten Estländischen Rassegeflügel-Züchtereier zu Schmes per Hapsal hat begonnen. Bei Anfragen Retour-Marken erbeten.

**Superphosphat,  
Thomasphosphat,  
Kainit,  
Chili-Salpeter,  
Gyps,** in allen Gattungen

empfehlen vom Lager

**der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.**

**Knochenmehl.**

Das durch seine außerordentliche Feinheit sowie durch großen Phosphorsäure- und Stickstoff-Gehalt bekannte Knochenmehl der Chemischen-Fabrik Carl Sutthof & Co. in Plestau wird infolge bedeutender Betriebserweiterung sowie ermäßigten Tarifs nunmehr auf sämtlichen Stationen der Plestau-Rigaer Bahn bis Walk zum Preise von 85 Kop. p. Pud inkl. Sach loco Bahnhof geliefert. Von der Station Walk an, bis Riga und Dorpat, tritt eine Preissteigerung von  $\frac{1}{60}$  Kop. pro Pud und Wert ein. Zahlungsbedingungen nach Uebereinkunft.

Bestellungen auf jegliche Quantitäten empfängt der Geschäftsführer des Werroschen Spiritusproduzenten-Vereins, Herr C. Schulz in Werro. In kleineren Quantitäten bis 600 Pud ist dieses Knochenmehl stets auf Lager in der Engros-Niederlage J. Jacoby & Co. in Werro.

**C. Haber,**

Parquett-Fabrik und Pantischlerei  
Dorpat, Riga'sche Straße Nr. 19/21.

**Früher 20 Jahre in Berlin,**

empfiehlt sich den hochgeehrten Herrschaften Dorpats und Umgegend zur Anfertigung von Parquett-Fußböden in allen möglichen Mustern, Apotheken und Büdeneinrichtungen, Kirchen- und Schulausbauten, Comptoir-Utensilien, Thüren, Fenster p.p. so wie alle im Bauwesen vorkommenden Tischlerarbeiten von den einfachsten bis denkbar reichsten. Beste Empfehlungen. Nur gute Arbeiten. Solide Preise.

**Livl. Verein zur Beförderung  
der Landwirtschaft und des  
Gewerbfleißes.**

Generalversammlung am Freitag den 20. April c. 6 Uhr abend zu Dorpat im Lokale der ökon. Sozietät.

**Beiträge zur Geschichte der  
Rittergüter Livland's**

von L. v. Stryl.

I. Th. estnischer, II. Th. lettischer Distrikt, nebst Beilagen, namentlich auch der Karten der Gutsgrenzen für d. estn. Distr. Dem II. Th. ist ein umfangreicher bis zum 1. Jan. 1882 geführter Nachtrag des I. Th. angefügt.

Dieses Werk, das d. ältere v. Hagemeyer'sche weiterführt und ergänzt, ist unentbehrlich für jeden, der, sei es ein Gut in Livland besitzt, sei es über ein solches Geschäft führt; es ist zugleich eine reiche Fundgrube für den Forscher. Dasselbe ist vorrätzig in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, auf deren Veranlassung es gedruckt wurde, und kostet, jeder Theil 5 Rbl., komplett also 10 Rbl. Nach Einlegung von 11 Rbl. wird dasselbe unter Kreuzband, rekommandirt oder unrekommantirt, unter jeder Adresse aus dieser Kanzlei versandt.

**Formularhefte**

für die

**Regenstationen**

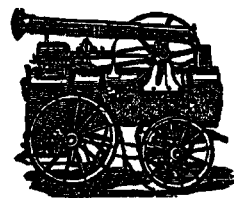
sind vorrätzig in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät und in H. Vaakmann's Buchdruckerei für 1 Rbl. 50 Kop.

Für Zusendung durch die Post sind 1 Rbl. 75 Kop. einzufenden. Bei Postnachnahme wird 1 Rbl. 85 Kop. erhoben.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

Riga

Schwed. Pflüge.



Carlson & Steinbock's  
Kupf. Druck-Verfahren

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

**Packard's Superphosphate:**  
is n. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

**Inhalt:** Zum Brennholz-Handel nach Riga, von —v—. Der Jahresbericht des Riga'schen Börjen-Komités 1889. — Aus den Vereinen: Livländischer Hagel-Assuranz-Verein. — **Litteratur:** Der Stickstoffverlust beim Faulen stickstoffhaltiger organischer Substanzen. — **Sprechsaal.** — **Marktbericht.** — **Bekanntmachungen.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellung & Postgebühren  
 jährlich 5 RBL., halbjährlich 3 RBL.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 RBL., halbjährlich 2 RBL. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Zeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Graphische Darstellung der Ertragsfähigkeit verschiedener Kartoffelsorten.

III. Versuchsjahr in Schloß Sagnitz 1889.\*).

Von Graf Fr. Berg.

Als ich mich in England mit der Landwirthschaft näher bekannt machte, hörte ich bei Gelegenheit einer Versammlung von Landwirthen anführen, ein alter Farmer habe die jetzt so werthvolle Kartoffel: „A nasty gambling crop!“ „eine infame Hazard-Frucht“ genannt, welche er niemals mehr bauen wolle. Sind wir über diese Zeit auch hinüber und liefert uns die Kartoffel jetzt recht regelmäßig Erträge, so weist sie doch noch für denjenigen, welcher durch möglichst exakte Kulturversuche herausfinden will, welche Sorte die ertragreichste sei, solche Schwankungen in den Resultaten auf, daß er sie auch noch ganz gerne „gambling und nasty“ zu nennen bereit ist.

Das soll uns aber nicht abschrecken, die Versuche immer und immer wieder zu unternehmen. Die Erfolge der Arbeit des Landwirths hängen eben von so zahlreichen Nebenumständen ab, über welche er meist garnicht zu gebieten vermag, und auch die Umstände, welche es in seiner Macht liegt zu ändern, wirken unter verschiedenen Bedingungen so verschieden, daß wir nur nach langen Jahren sorgfältiger Beobachtung hoffen können, Schritt vor Schritt die Fragen der Klarlegung näher zu bringen.

Schon wenn ich das Resultat meiner diesjährigen vergleichenden Anbauversuche mit dem Resultat meiner Ernte im Großbetrieb vergleiche, stellt sich der Ertrag der verschiedenen Sorten wesentlich anders.

\*) Die Resultate des Versuchsjahres 1887 sind in Nr. 52 d. J. 1887 d. baltischen Wochenschrift, die des Jahres 1888 in Nr. 8 d. J. 1889 d. b. W. veröffentlicht. Inbezug auf die Art meiner Untersuchungsmethode verweise ich namentlich auf letztgenannten Artikel.

Sorgfältige Messungen außerhalb des Versuchsfeldes ergaben auf Kleestoppel, daß

Großer Kurfürst . . . . .	200	Lof	pro	Loffstelle
Reichskanzler . . . . .	180	"	"	"
Richter's Imperator . . . . .	175	"	"	"
Champion . . . . .	150	"	"	"
Livl. kleine rothe Speisekartoffel .	125	"	"	"
Imperator . . . . .	110	"	"	"
Early Mayflower . . . . .	110	"	"	"

gegeben hatte.

Auf gedüngten Roggen folgend ergab:

Champion . . . . .	175	Lof	pro	Loffstelle
Livländ. rothe Branntweinkartoffel	150	"	"	"
Livl. kleine rothe Speisekartoffel .	100	"	"	"

Hierzu muß ich aber bemerken, daß zum Vergleich der Sorten nicht diese Angaben sondern die Erträge des Versuchsfeldes entscheidend sind, weil dort alle Sorten dicht neben einander auf gleichem Boden standen, während bei der Kultur im Großen die Bodenbeschaffenheit im höchstem Grade auf die Produktivität einwirkte. Zum Beispiel gab der Gipfel der kleinsten Bodenanschwellung, auf dem etwas weniger Ackerkrume lag, viel geringere Erträge, während kleine Niederungen, welche vor der Urbarmachung des Bodens moorig gewesen sein mögen, jetzt allerdings schon lange trocken gelegt und in gute Ackererde umgewandelt waren, wenigstens quantitativ eine bedeutend höhere Ernte gaben. Hierbei schienen sich die verschiedenen Kartoffelsorten keineswegs gleich zu verhalten, der Ertrag der einen wurde durch diesen Umstand weit mehr gesteigert als der einer anderen. So stieg der Ertrag bei „Großem Kurfürst“ unter günstigen Bedingungen geradezu auffallend rasch; doch kann ich keine genaueren Vergleiche angeben, da in der Großkultur solche Stellen meist ganz mit einer einzigen Sorte ausgefüllt waren. Ferner habe ich den Stärkegehalt zum Vergleich der

verschiedenen Sorten nur auf dem Versuchsfelde bestimmt. Wir müssen diese Thatsache aber immer im Gedächtniß behalten und mit dem Verfassgemeinern selbst der sorgfältigsten Anbauversuche vorsichtig sein. Bei der Kartoffel können die Schwankungen im Ertrage auf verschiedenem Boden ganz besonders auffallend werden.

Da ich den Lesern dieser Arbeit nicht zumuthen kann in den alten Nummern der balt. Wochenschrift nach meinen früheren Berichten zu suchen, muß ich die Art der Ausführung des Anbauversuchs immerhin wieder kurz beschreiben.

Auf einem möglichst gleichartigen Boden wurden von je einer Sorte drei Furchen von Loffstellen-Länge (100 Ellen = 200 Fuß) gesteckt. Der durchschnittliche Ertrag einer Furche wird mit 103 multipliziert, da 103 Furchen eine Loffstellenbreite (100 Ellen = 200 Fuß engl.) ausmachen. Die Kartoffeln wurden gleich nach der bei schönem Wetter ausgeführten Ernte gewogen, darauf wurde eine Sorte gewaschen und wieder gewogen. Der hierbei gefundene Gewichtsverlust von 7 % wurde von allen Sorten in Abzug gebracht. Dann wurden von allen Sorten etwas mehr als 10 kg, sorgfältigst gewaschen, je 5 Kilo, also 2 Proben von jeder Sorte, erst in der Luft und darauf im Wasser gewogen. Aus dem auf diese Weise gefundenen spezifischen Gewicht der Kartoffeln berechnet sich der Stärkegehalt nach der Tabelle des landwirthschaftlichen Kalenders für Liv- Est- und Kurland, von 1884.

Der Stärkegehalt in Prozent pro Pfund Kartoffeln, multipliziert mit dem Ernteertrage an Pfund Kartoffeln von der Loffstelle, giebt den Ertrag an Pfd. Stärke pro Loffstelle. Das ist die für den Landwirthten maassgebende Zahl, nach welcher namentlich er den Werth jeder einzelnen Sorte zu bemessen hat. Wie früher, so habe ich auch in diesem Jahre die Resultate meiner Untersuchung in einer Tabelle graphisch veranschaulicht. Der Ertrag jeder Kartoffelsorte ist durch ein Quadrat von entsprechender Größe dargestellt. Jedes Quadrat entspricht dem Gehalt an Stärke in Prozent; die Breite dem quantitativen Ertrage in Pfund Kartoffeln pro Loffstelle (der entsprechende Ertrag in Lof pro Loffstelle ist auch eingeschrieben). Die Qualität mit der Quantität multipliziert (die Höhe  $\times$  der Grundlinie) giebt die Größe des Quadrats, oder die Zahl der Pfd. Stärke pro Loffstelle. Auch ohne die Zahlen zu lesen, kann man also auf den ersten Blick sehen: 1) Welche Sorten den größeren Ertrag an Pfd. Stärke pro Loffstelle ergeben haben; deren Quadrate sind größer. 2) Welche Sorten den größeren Massenertrag an Pfd. Kartoffeln pro Loffstelle ergeben haben; deren Quadrate sind breiter. 3) Welche Sorten hoher Dualität waren, d. h. den höheren Stärkegehalt gehabt; deren Quadrate sind höher.

Um meine Arbeit für einen größeren Leserkreis brauchbar zu machen, habe ich die Zahlen von Pfd. pro Loffstelle auch in Pfd. pro Dessjätine und Kilo pro Hektar umgerechnet und gebe diese Resultate in einer besonderen Tabelle.

### Ertrag verschiedener Kartoffelsorten,

III. Versuchsjahr Schloß Sagniß 1889.

Name der Sorte	% Stärke	Pfd. Kartoffel p. livl. Loffst.	L. Kart. p. Loffst.	Pfd. Str. p. Loffstelle	Pfd. Kart. pro Dessjätin	Pfd. Stärke p. Dessjätin	kg Kartoffel pro Hektar	kg Stärke pro Hektar
I. Deutscher Reichskanzler .	18.32	18849.0	145	3453.1	54900	9814.1	18438.74	3088.51
II. Odin . . . . .	16.75	16716.9	139.3	2800.1	48690	8120.2	18177.44	2741.18
III. Champion . . . . .	15.34	18128.0	138.38	2780.9	52800	8064.7	21358.49	2815.08
IV. Großer Kurfürst . . . .	13.18	19364.0	150.1	2552.2	56400	7401.3	13894.38	1774.29
V. Imperator Karolen . . .	16.01	15553.0	122	2490.0	45300	7221.1	17940.22	2200.71
VI. Richter's Imperator . .	15.08	16480.0	126.7	2485.2	48000	7207.0	9827.18	1254.88
VII. Kleine rothe Speisekartoffel	15.34	14420.0	106.8	2212.0	42000	6414.8	17154.96	2746.51
VIII. Sgastische . . . . .	12.26	16274.0	129	1995.2	47400	5786.1	15371.30	2128.90
IX. Early Mayflower . . . .	13.85	13935.9	108	1930.1	40590	5597.4	20790.45	3808.77
X. Branntweinkartoffel . . .	14.84	12257.0	99.2	1818.9	35700	5274.9	13519.47	2006.25
XI. Holländische . . . . .	12.77	12596.9	93.3	1608.6	36690	4665.0	15950.70	2371.89
XII. Tausend Brüder . . . .	12.77	8909.5	72.4	1137.7	25950	3299.5	14769.17	2132.65

Ich hoffe, daß es aus diesen Tabellen leicht ersichtlich ist, welche Sorten mehr Stärke auf einer Pflanze zu produziren vermochten, ebenso, welche den größten Massenertrag und welche die höchste Qualität geliefert haben. Es giebt aber noch andere Momente, welche bei der Kartoffel sehr wesentlich ins Gewicht fallen und die wir bei jeder einzelnen Sorte besprechen wollen.

1) Deutscher Reichskanzler. Wie im vorigen, so hat auch in diesem Jahr diese Sorte auf meinem Versuchsfelde alle anderen Sorten übertroffen. Das Kartoffelkraut hielt sich ganz ausgezeichnet grün und gesund, nur kurz vor der Ernte zeigten einzelne Blätter Spuren der Kartoffelkrankheit. Die wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gegen die Krankheit geschätzte hiesige rothe Branntweinstartoffel war in höherem Grade von der Krankheit angegriffen als „Reichskanzler“. Ueber Winter hat sich letztgenannte Sorte ganz ausgezeichnet gehalten. Bei der Ernte habe ich nicht eine einzige wurmstichige Kartoffel bemerken können; die besonders dicke Schale (Korfschicht) scheint der Grund zu sein, weshalb diese Kartoffel von Parasiten nicht angegriffen wird. So weit ich es nach zweijähriger Erfahrung beurtheilen kann, scheint mir diese Sorte vor allen von mir erprobten den Vorzug zu verdienen.

2) „Odin“ hatte ich überhaupt nur auf 3 Furchen im Versuchsfelde angebaut, denn 1888 war der Ertrag der zweitletzte. 1889 ist der Ertrag der zweithöchste. Ich konstatiere diese auffallende Schwankung und enthalte mich bis auf Weiteres jeglichen Urtheils.

3) „Champion“. Der Ertrag bleibt recht konstant sehr befriedigend. Diese dünnchalige, schmackhafte Kartoffel scheint aber auch allen unterirdischen Parasiten sehr zu munden, auch ist sie leicht geneigt gegen Frühjahr auszuwachsen. Bei einiger Sorgfalt und guter Lüftung in der Miete im Herbst kann ich sie auf Grund mehrjähriger Erfahrung aber durchaus empfehlen. In der Großkultur ausschließlich nur diese zu bauen, würde ich aber nicht rathen. Baut man mehrere Sorten an, so dürfte man „Champion“ nicht übergehen. In der Brennerei giebt sie entsprechend ihrem hohen Stärkegehalt viel höhere Resultate als die rothe Branntweinstartoffel.

4) „Großer Kurfürst“ liefert den höchsten Massenertrag; der Kartoffelkrankheit widersteht sie besser als alle Sorten, die auf meinem Versuchsfelde standen, hält sich im Winter aber schlechter als alle anderen.

5) „Imperator“ aus Karolen und 6) „Richters Imperator“ gleichen sich sehr. Die Letztere ist eine verbesserte Züchtung der schon seit lange mit Recht sehr ge-

schätzten Sorte. Im Versuchsfelde hat Richters Varietät etwas weniger ergeben; eine Messung in der Großkultur ergab dagegen, wie aus der eingangs von mir gegebenen Liste zu ersehen ist, bei ihnen den höheren Ertrag. „Imperator“ halte ich unter den von mir seit längeren Jahren erprobten Sorten für die beste; will man im Großbetrieb nur eine Sorte bauen, so baue man diese.

7) Kleine rothe Speisepotatoffel. Kein Massenertrag, aber sehr gute Qualität; das Kraut stirbt sehr zeitig ab, die Kartoffel hält sich aber auch über Winter besonders gut.

8) Tgastische schwarze. So dunkelblauröthlich, daß sie fast schwarz aussieht, die rothe Färbung zieht sich tief ins Fleisch der Kartoffel hinein.

9) „Early Mayflower“ empfehlenswerthe Frühkartoffel.

10) Die livländische rothe Branntweinstartoffel scheint trotz ihrer erprobten Eigenschaften von den obigen Sorten doch übertroffen zu werden.

11) Holländische von Montü. Diese Sorte scheint im Jahre 1889 nicht gehörig ausgereift zu sein, Quantität und Qualität waren auffallend gering. Da sie 1888 den zweithöchsten Ertrag gab, aber mit „Großem Kurfürst“ Plätze gewechselt hat, will ich sie zunächst nur: „a gambling crop“ nennen, aber aus meinen Versuchen noch nicht ausschließen.

12) „Tausend Brüder“, bekannte Delikatesskartoffel von Haselnuß- bis Wallnußgröße.

Um wiederholten Anfragen entgegenzukommen, füge ich hinzu, daß ich von den neueren Sorten nur „Champion“ und „Imperator aus Karolen“ in größeren Partien zur Saat abgeben kann: 1 Kubel pro Los loco Sagnitz; „Reichskanzler“, „Großer Kurfürst“, „Richters Imperator“ in diesem Jahr in ganz beschränkten Quantitäten zu 50 Kop. pr. Pfd. oder 20 Kbl. pro Pud; „Early Mayflower“ zu 25 Kop. pr. Pfd. und 10 Kbl. pr. Pud inklusive Verpackung und Zustellung zur Bahn.

### Sammelmeiereien mit beschränktem Betriebe.

Bekanntlich haben Sammelmeiereien mit sogenanntem beschränkten Betriebe die Bedeutung, daß sie die Milch auf Butter verarbeiten, die Rückstände jedoch, also Magermilch und Buttermilch, an die Lieferanten zurückerstatten; vielfach aber auch findet die Buttermilch als Futter für Schweine Verwendung, indem gleichzeitig mit der Sammelmeierei die Mastung und Aufzucht von Schweinen verbunden ist.

Die durch ungünstige Witterungsverhältnisse zu oftmaligen Zeiten wenig befriedigenden Ernteergebnisse thun

immer aufs Neue dar, wie wichtig es bleibt das Hauptgewicht in der Wirthschaftsführung auf eine sachgemäß geleitete und demnach gewinnbringende Viehzucht zu legen. Es dürfte deshalb wieder einmal angezeigt erscheinen immer von neuem auf die Vortheile derartiger Einrichtungen hinzuweisen, denn es ist thatfächlich unglaublich wieviel Milch bei manchen, besonders kleineren Viehhaltungen, wo man gar zu leicht in die Lage kommt annehmen zu dürfen, daß die Verarbeitung dieser „paar Stöße“ sich nicht lohnt und, um einen landesüblichen Ausdruck zu gebrauchen, „versolkert“ wird! — Ich glaube behaupten zu dürfen, daß jährlich Tausende von Rubeln den Provinzen hierdurch verloren gehen. Aber auch vielfach glaubt man, daß eine hohe Verwerthung der Milch dadurch, besonders in Viehwirthschaften geringeren Umfangs, erreicht werde, wenn den zur Anfrucht bestimmten Kälbern recht lange die Vollmilch verfüttert wird. Es ist dieses eine kostspielige Aufzucht, die sich wohl kaum jemals bezahlt machen dürfte. Wenn auch die hiesigen klimatischen Verhältnisse vielleicht eine Verfütterung der Vollmilch für längere Zeit erheischen, so sollte doch eine Zeit von 3 bis 4 Wochen genügen, und müßte das Kalb in einem Alter von 4 Wochen schon Magermilch ohne jeden Zusatz von Vollmilch erhalten, natürlich muß dieser Suppe von Leinsaat oder Haferstroh beigemischt sein. — Aber ich glaube auch annehmen zu dürfen, daß oftmals der Verbrauch an Vollmilch in der innern Wirthschaft über Gebühr ist; nimmt man an, daß bei häuslichem Umgange täglich 3 Stof Milch erspart werden, und berechnet diese mit  $3\frac{1}{2}$  Kop. für das Stof, so ergibt sich eine Jahressumme von über 38 Rbl.

Um ein bedeutendes wird der Bedarf an Vollmilch für die innere Wirthschaft von dem Tage an eingeschränkt, von welchem ein geregelter Meiereibetrieb Eingang gefunden, d. h. seitdem die Leitung des milchwirthschaftlichen Betriebes von der innern Wirthschaft, der Hauswirthschaft, getrennt ist. Alsdann gewinnt das Stof Milch gewissermaßen erst einen baaren Geldwerth, die ermolkene Milch wird täglich regelrecht gebucht, man sucht sich Rechenschaft zu geben über die im Haushalt verbrauchte Milch und bemüht sich, die Vollmilch im häuslichen Gebrauche durch Magermilch zu ersetzen, welche letztere sich vielfach sehr gut als Nahrungsmittel verwenden läßt, so daß die Bespeisung der Leute mit Zuhilfenahme dieser, ohne daß dadurch eine Verschlechterung derselben einzutreten braucht, billiger ausgeführt werden kann.

Aus naheliegenden Ursachen ist es bei kleineren Vieh-

haltungen nicht ermöglicht, so lange diese auf sich selbst angewiesen bleiben; eine ebenso günstige Rente zu erzielen, wie bei großen Meiereibetrieben. Nur Meiereiprodukte von guter qualitativer Beschaffenheit können heutzutage bei den erhöhten Anforderungen des Marktes mit lohnenden Preisen bezahlt werden. Dieses läßt sich hinsichtlich der Qualität in größeren Anlagen leichter erzielen und ist ferner durch sachgemäßere Verarbeitung der Milch auch eine bessere Ausbeute außer Zweifel. Ein kleiner Betrieb ermöglicht nicht die Anschaffung sehr theurer Geräthe und Maschinen, gestattet auch ferner nicht die Anstellung eines auf der Höhe der Zeit stehenden Personals, die Unkosten des Betriebes würden zu theuer werden; schließlich haben noch die Produkte, weil sie nur in kleinen Quanten auf dem Markte erscheinen, selbst wenn sie an Werth denjenigen großer Betriebe auch nicht nachstehen, stetig einen allerdings nur etwas verminderten Werth.

Durch die Sammelmeiereien mit sogenanntem beschränkten Betriebe ist es leichter geworden eine Anlage auszuführen, welche den Anforderungen der heutigen Zeit entspricht: es werden nur die Apparate der Entrahmung der Milch, Butterfässer, Butterknetter und ein Motor erforderlich, die aufzubringende Kapitalanlage ist verhältnißmäßig gering zu nennen, die Leitung des ganzen Betriebes, in technischer und kommerzieller Hinsicht, wird ebenso einfach wie billig. Daher kommt es, daß in andern Milchwirthschaft treibenden Ländern diese Art des Meiereibetriebes so vielfach Eingang gefunden und sich bewährt hat. Aber „eines paßt sich nicht für alle“, so auch hier; man muß immer die lokalen Verhältnisse im Auge behalten. Wo die einzelnen Güter weit von einander entfernt liegen ist selbstredend eine derartige Vereinigung nicht möglich, aber wiederum haben wir hier auch Gegenden, in welchen die Verarbeitung der Milch auf gemeinschaftlichem Wege sehr gut angeht; und es sollte dort nicht unnützer Weise gezögert werden! Je früher ein derartiges Unternehmen in die Hand genommen wird, desto früher stellt sich auch eine erhöhte Rente ein. — Aber, wie angenehm ist es nicht einen Milchpächter auf dem Hofe zu haben? Man hat da gar keine Mühe mit der Milch! Man braucht sich um nichts zu kümmern! — Ja, angenehm mag es thatfächlich sein, aber man sollte dann nicht von schlechten Zeiten in der Landwirtschaft sprechen. Was ein Milchpächter heraus wirthschaftet, kann in den allermeisten Fällen der Meiereibesitzer oder vielmehr der Eigenthümer einer Kuhherde bei Selbstbetrieb in regelrechtem Sinne selbst einheimfen, und den Verdienst, welchen bisher der Pächter in seine Tasche steckte,



in die feinige thun. Es soll hier aber auch nicht abgeleugnet werden, daß unter bestimmten lokalen Verhältnissen einem Milchpächter der Vorzug zu geben ist, es muß auch hier heißen: Eines paßt sich nicht für alle, und alles nicht für einen. —

Nachfolgend gebe einen Kostenanschlag \*) für eine Sammelmeierei und eine Berechnung der Rentabilität derselben.

	Rbl.
1 4—5 pferdekrft. Dampfmaschine mit 6 pferdekrft.	
Liegendem Flammrohrkessel . . . . .	1500
1 Transmission mit Riemen zirka . . . . .	200
2 Entrahmungsmaschinen mit Zubehör . . . . .	950
1 Vollmilchbassin mit Hahn . . . . .	60
1 Vorwärmer . . . . .	60
2 Rahmkühler mit Stativ . . . . .	50
1 Buttermaschine, komplet . . . . .	175
1 Butterknetter . . . . .	85
1 Butterkühlkasten . . . . .	65
1 Wasserpumpe für Riemenbetrieb . . . . .	150
Wasser- und Dampfleitung, je nach Länge, mit	
Hähnen, zirka . . . . .	250
Blechgeschirre, Siebe, zirka . . . . .	150
Montage, zirka . . . . .	100
Diverse, zirka . . . . .	50
Summa	3845

Bei der inneren Einrichtung des Meiereigebäudes wäre darauf Rücksicht zu nehmen, daß folgende Eintheilung inne gehalten würde.

1) ein Raum für Kessel und Dampfmaschine, 2) ein Raum für die Entrahmungsmaschinen und das Butterfaß, der auch gleichzeitig den Zwecken eines Aufwaschraumes dienen könnte, 3) ein Raum mit Kaltwasserbassin zum Kühlen der Abendmilch und des Rahmes, 4) ein heizbarer Raum für die Bearbeitung der Butter, hier kann auch gleichzeitig die Rahmsäuerung bewerkstelligt werden, 5) ein kleiner Butterkeller. — Die Annahme der Milch kann in dem Raume, in welchem die Entrahmungsmaschinen Aufstellung gefunden, bewerkstelligt werden. Unter dem Dache wäre eventuell eine kleine Wohnung für den Meieristen einzurichten; auch die Aufstellung einer Getreidequetsche dürfte zu berücksichtigen sein.

Ziehen wir nun zur weiteren Berechnung ein Milchquantum von 300 000 Stof per Jahr heran, so ergeben diese bei einem durchschnittlichen Verbrauch von 8 Stof

\*) Der Kostenanschlag ist der Firma Ulrich Schäffer, Riga, entnommen.

zu einem Pfunde Butter: 37 500 Pfund Butter, dieses mit einem Nettopreise von 37 Kop. per Pfund in Anrechnung gestellt, bringt 13 875 Rbl. Die nun noch restirende Magermilch und Buttermilch, nehmen wir beispielsweise mit 95% des eingelieferten Milchquantums an. Es erübrigen mithin 285 000 Stof. Da diese meistentheils zur Verfütterung an Kälber und Schweine gelangen und mit durchschnittlich  $\frac{1}{2}$  Kop. verwerthet werden, so bringen sie, mit  $\frac{1}{2}$  Kop. berechnet, 1425 Rbl. — An Einnahme mithin für Butter und Rückstände in Summa 15 300 Rbl. Diese würden auf das eingelieferte Milchquantum, hier also 300 000 Stof, zur Vertheilung kommen und folglich für das Stof 5·10 Kop. betragen. Setzt man die Unkosten des Betriebes mit 1 Kop. für das Stof in Anrechnung, so wäre die Nettoverwerthung von 1 Stof Vollmilch = 4·10 Kop. — Nicht immer kann diese Berechnung als zutreffend bezeichnet werden, und wird man je die sich ergebenden Zahlen in obige Berechnung einführen müssen. Hervorgehoben mag auch werden, daß die oben angeführten Zahlen für Verwerthung der Rückstände und der Butterpreis für den Jahresdurchschnitt mit verhältnißmäßig geringen Werthen in Anrechnung gesetzt wurden.

K. P.

### Der Jahresbericht des Rigaschen Börsen-Komiteé 1889.

(Schluß zu Seite 181).

In der Stellung der Staatsregierung zu den Eisenbahnen, welche in Rußland bekanntlich noch ganz überwiegend in das Staatseigenthum nicht übergegangen sind, hat das Jahr 1889 einschneidende Aenderungen gebracht. Die Beaufsichtigung der Eisenbahn-Tarife, welche bisher dem Ministerium der Wegekommunikation oblag, ist aufgrund des allerhöchst befähigten Reichsrathsgutachtens vom 8. März 1889 dem Finanzministerium übertragen worden, zu welchem Zwecke bei diesem Ministerium der Tarif-Rath, der Tarif-Komiteé und das Departement für Eisenbahn-Angelegenheiten errichtet worden sind. Unter die drei genannten Institute sind die Obliegenheiten noch nicht im Detail vertheilt, vielmehr ist dem Finanzminister anheimgegeben vor Ablauf von 3 Jahren mit Erwägungen darüber vorstellig zu werden, u. a. ob nicht eine genauere Vertheilung der Tarifsachen unter die einzelnen Tariffinstitutionen wünschenswerth wäre und ob es nicht nothwendig sei, zur besseren Kontrolle über die Anwendung der Tarife seitens der Eisenbahnen besondere Lokalbehörden zu organisiren. Die Tarife der Kronseisenbahnen sind durch diese Organisation zunächst noch nicht berührt, den Ministern der Wegekommunikation und der Finanzen ist es vielmehr anheimgegeben ein Projekt auszuarbeiten, mit der Direktive die Behandlung dieser Frage nach Möglichkeit in den allgemeinen Tarif-Institutionen zu

konzentiren und dem Finanzminister aus der für den Unterhalt der temporären Verwaltung der Kronseisenbahnen angewiesenen Mitteln zur Verstärkung des Departements für Eisenbahnangelegenheiten eine entsprechende Summe zur Verfügung zu stellen.

Mit diesem Apparate ausgerüstet hat das Finanzministerium bereits im Jahre 1889 eine gewisse Thätigkeit zum Zwecke der Regulirung der Eisenbahn-Tarife entwickelt, wozu in erster Reihe zu zählen sind: die Regelung der Getreidetarife und die Bestimmungen über die Vertheilung der Frachtzahlungen im Güterverkehr unter die Eisenbahnen. Letztere Bestimmung namentlich ist von einschneidender Wichtigkeit für das gegenseitige Verhältniß der Eisenbahnen, da infolge dieser Bestimmung die bisher von den meisten Eisenbahnen geübte Tarifpolitik, welche in der Regel darauf zielte, nur diejenigen Verkehre zu unterstützen, welche für die betr. Bahn selbst, ohne Rücksicht auf die allgemeinen Interessen, am vortheilhaftesten sich erwiesen, über den Haufen geworfen ist. Von nicht minderer Bedeutung ist die vom Ministerium erlassene Bestimmung über Maßnahmen zur Beseitigung der Konkurrenz zwischen den Eisenbahnen.

Das Gesetz, welches die Thätigkeit der neuen Tarif-Institutionen des Finanzministeriums regelt, räumt nicht nur den Eisenbahnen und Eisenbahnkongressen das Recht der Initiative zu Projekten, die Abänderung und Ergänzung bestehender Tarife betreffend, ein, sondern auch Regierungsforsorts, kommunalen Institutionen und solchen Gesellschaften, die aufgrund regierungsseitig bestätigter Statuten bestehen und die Förderung von wirthschaftlichen Interessen der Bevölkerung, sowie die Befriedigung der Bedürfnisse des Handels und des Gewerbes bezwecken. In solchem Falle kann auch ohne Mitwirkung der Eisenbahnen die Sache erledigt werden. Die Behandlung der bezügl. Gesuche hängt vom Ermessen des Finanzministers ab. Wenn die Behandlung dieser Gesuche für nothwendig erachtet wird, so werden dieselben denjenigen Eisenbahnen, welche dieses angeht, erforderlichenfalls auch den Kongressen der betr. Eisenbahnen, zur vorgängigen Beurtheilung übergeben. Erfolgen innerhalb der hierfür festgesetzten Termine von den Eisenbahnen, resp. deren Kongressen keine Aeußerungen, so wird hierdurch die weitere Behandlung der denselben zur Beurtheilung übergebenen Fragen nicht aufgehalten. Sind Aeußerungen eingegangen, so werden diese bei der Entscheidung der Tariffragen in Erwägung gezogen. Die Entscheidung der Tarifangelegenheiten haben für die Eisenbahnen verbindliche Kraft.

Der Tarifrath, dem im allgemeinen die Fragen von prinzipieller Bedeutung vorbehalten sind, besteht unter dem Vorsitz des Finanzministers aus dessen Gehilfen, den Direktoren des Dep. der Eisenbahnangelegenheiten, des Dep. für Handel und Manufakturen, 2 Gliedern des Min. der Wegekommunikation, je 1 Gliede der Ministerien der Finanzen, der Domänen, des Innern und der Reichskontrolle, 3 Vertretern der Landwirthschaft, 2 Vertretern des Handels und

der Manufakturen, 1 Vertreter des Bergbaus und 3 Vertretern der Privateisenbahnen. Nur diese Vertreter der Privateisenbahnen jedoch können als Vertreter ihrer Interessensphäre im strengen Sinne des Wortes angesehen werden, denn dieselben werden von dem allgemeinen Eisenbahnkongress auf 1 Jahr gewählt. Die Glieder des Tarifraths aus den Kreisen der Landwirthe, Kaufleute und Industriellen werden berufen, theils vom Finanz-, theils vom Domänenminister.

Das Tarif-Komitée, dem die Entscheidung von Fragen minderer Wichtigkeit überlassen wird, besteht unter dem Vorsitz des Direktors des Departement der Eisenbahn-Angelegenheiten aus 2 Gliedern von seiten des Finanzministeriums und je 1 Gliede von seiten der Ministerien der Wegekommunikation, der Domänen und der Reichskontrolle. Das Departement der Eisenbahnangelegenheiten endlich ist die eigentlich arbeitende Behörde. Dasselbe hat alle Eisenbahnangelegenheiten, welche vor das Finanzministerium kompetiren zu passiren, so namentlich sind auch alle bezüglichen Vorstellungen und Gesuche in ihm zu beprufen.

Anstelle des bisherigen publizistischen Organs der Eisenbahnen ist auf Verfügung des Finanzministers vom 29. März 1889 eine neue Eisenbahnzeitung gegründet worden, welche seit dem 15. April 1889 unter dem Titel „Сборникъ тарифовъ Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ“ an jedem Mittwoch und Sonnabend in Petersburg erscheint und von dem Geschäftsführer des allgemeinen Kongresses der Vertreter der russischen Eisenbahnen herausgegeben wird. Diese Zeitung enthält alle gesetzlichen Verordnungen der Staatsregierung in betreff der Eisenbahnen, namentlich auch alle Tarife, welche durch diese Publikation erst ihre Gültigkeit erlangen; verschiedene Eisenbahnnachrichten nach Auswahl der Redaktion und die Bekanntmachungen der Verwaltungen und Kongresse der Eisenbahnen und auch von Privatpersonen. An derselben Stelle, bei dem allgemeinen Kongress der Vertreter der russischen Eisenbahnen in Petersburg, ist auch ein statistisches Bureau errichtet worden, welches die Aufgabe hat die Statistik der auf sämtlichen Bahnen des Reichs beförderten Waaren nach Versand- und Empfangstationen geordnet zusammenzustellen und in einer Gesamtausgabe periodisch herauszugeben.

Der Bericht des Börsen-Komitée giebt noch eine große Reihe von ministeriellen Verfügungen zc. das Eisenbahnwesen betreffend wieder, deren Erörterung hier zu weit führen würde. Genannt seien nur die Regeln über die Ausgabe der Güter beim Verlorengehen des Frachtbriefduplikats, nach welchen eine vorzeitige Ausreichung d. h. vor Durchmessung der umständlichen Weiterungen zur Entkräftigung des verlorenen Duplikats, auf die Gefahr der Bahn, ev. gegen Depot oder Kaution wohl möglich ist. Da die Bahnverwaltungen aber die „Gefahr“ ihren Plagagenten, den Stationschefs zuzuschreiben pflegen, so läuft schließlich alles darauf hinaus, ob der betreffende Agent diese Gefahr glaubt tragen zu können oder nicht.

Die ansehnliche Stellung, welche die Rigaer Kaufmannschaft durch ihre Vertretung, den Börsen-Komitée, einnimmt,

dokumentirte sich 1889 noch in einer andern Frage von nicht minderm Interesse, als es das Tarifwesen unserer Eisenbahnen ist, nämlich in der Frage der Revision des geltenden russischen Zolltarifs.

Mit allerhöchster Genehmigung waren die Vorarbeiten zu dieser Revision im Finanzministerium in Angriff genommen worden. Als Aufgaben waren hingestellt worden: Vereinheitlichung des 1868 verfaßten Zolltarifs und der seitdem erlassenen, z. Th. einschneidenden Abänderungen und Zusätze, Uebereinstimmung mit den zeitgemäßen Bedingungen der russischen Industrie und des Geldverkehrs und Sicherung eines gleichmäßigen Schutzes aller Zweige des vaterländischen Schaffensvermögens. Das unter Betheiligung von Spezialisten im Ministerium ausgearbeitete vorbereitende Material, das im Druck erschien, wurde im Laufe des Sommers einzelnen Institutionen des Reichs und so auch dem Rigaer Börsen-Komite vom Departement für Handel und Manufakturen zur vorläufigen Durchsicht übersandt und das schriftliche Gutachten zum 15. September 1889 einberlangt. Dieser Termin ist später erweitert worden. Unterm 18. Nov. wurde dem Börsen-Komite mitgetheilt, daß alle später eingegangenen gutachtlichen Aeußerungen berücksichtigt werden würden, falls am Zeitpunkte des Einganges die Arbeiten des Finanzministeriums bezüglich der Revision derjenigen Theile des Tarifs, auf welche diese Aeußerungen sich beziehen sollten, noch nicht zum Abschluß gebracht sein werden. Diese Arbeiten sollten im Anfang Januar beginnen.

Aus jenem umfangreichen Material, das dem Börsen-Komite vom dem Departement für Handel und Manufakturen seitens vom 17. Juni bis zum 26. Oktober 1889 zugegangen ist, wurde ein Auszug zusammengestellt, welcher in der „Rigaer Börsen- und Handelszeitung“ und dann separat unter dem Titel „Zur Revision des russischen Zolltarifs“ in deutscher Sprache erschien. Der Börsen-Komite übermittelte ferner an das Departement 12 Gutachten, die derselbe von verschiedenen Sachverständigen — Rigaer Firmen — über diverse Theile der Materie eingezogen hatte, nachdem diese Gutachten in der Delegation für den Import geprüft worden waren. Die Gutachten bezogen sich auf folgende Artikel: 1) Heringe, 2) reimportirte Mineralöl-Fässer, 3) Tabak, 4) Farbe-Hölzer und -Wurzeln, 5) diverse Eisenwaaren (Zolltarif 172, 173), 6) Bichorie, 7) Korken und Korkholz, 8) Thonwaaren, Glas und Uhren, 9) Delfuchen und Kleie (Ausfuhrzoll projektirt), 10) Harz, Brauerpech u. dgl., 11) Leder, 12) Kopro. Die Artikel, welche vorwiegend von landw. Interesse sind, Getreide, Futtermittel, Spiritusfässer, landw. Maschinen, künstl. Düngemittel etc., wurden somit nicht berücksichtigt, wenngleich sie z. Th., namentlich die künstlichen Düngemittel, noch gegenwärtig im Rigaschen Handel eine Rolle spielen, z. Th., so landw. Maschinen, früher eine noch bedeutendere Rolle gespielt haben.

Der Initiative der Kaufmannschaft gebührt das Verdienst die Lösung der Elevatorfrage für Riga in Fluß gebracht zu haben, und zwar durch ihren bez. Beschluß von 11. November

1888. Fast ein Jahr lang dauerten die Verhandlungen der Körperschaften, welche an diesem Unternehmen sich betheiligen wollten, unter einander und mit der Staatsregierung. Im Sept. 1889 stand es fest, daß der Elevator auf Andraasholm am rechten Dünaufer nebst Verbindungsbahn für 800 000 Rbl. (280 000 Eisenbahn, 170 000 Grundwerth, 350 000 Baukosten des Elevators) von der Kaufmannschaft und Stadt gemeinsam, unter Betheiligung der Riga-Dünaburger Bahn mit den Kosten für die Bahnanlage, nach dem Silosystem erbaut werden solle; es wurde für ein Bauprojekt das Preisauschreiben eröffnet. Die wesentlichen Bestimmungen desselben sind: Fassungsraum für 500 000 Pud Hafer, Leistungsfähigkeit der mechanischen Einrichtungen 8000 Pud p. Stunde aus den Waggons in die Speicher, 12000 Pud p. Stunde aus dem Speicher in die Schiffe (2 Dampfer gleichzeitig). Während des Einladens soll das Getreide gleichzeitig von Staub und Schmutz gereinigt werden. Eine weitergehende Reinigung und Sortirung durch Tarare u. s. w. ist fürs erste nicht in Aussicht genommen. Das Gewicht wird beim Ein- und Ausladen festgestellt. Der Fassungsraum der Siloschachte ist für 85—90 % à 6000 Pud, für 10—15 % à 3000 Pud.

Im engsten Zusammenhange mit der Elevatorfrage steht die der Getreide-Klassifikation. Die Vertretung der Rigaer Börsen-Kaufmannschaft hat in Verbindung mit der Stadtvertretung seit 1888 an der Aufstellung eines Projektes für die Getreide-Klassifikation gearbeitet. Den ersten Anstoß gab das Projekt des Apanagen-Ressorts, das bekanntlich auch für Riga ein Lagerhaus projektirt hatte, und die Aussichten auf den Elevator auf dem Andraasholm haben die Fortsetzung dieser Arbeiten veranlaßt. Wiederholt ist dabei die Anschauung der Exporteure zur Geltung gekommen, daß die so reglementirte Getreide Klassifikation mit obligatorischem Charakter nur für den Theil des Getreidehandels bekleidet werden solle, der durch die Inanspruchnahme des Elevators jene öffentlichen Formen erhalten haben wird, welche der Bericht des Börsen-Komite als zur Beschleunigung und Verbilligung aller auf die Ausfuhr von Getreide in das Ausland bezüglichen Operationen sehr wünschenswerth erklärt. Für die anfangs wohl die große Masse ausmachenden Getreide-Quantitäten, welche, mit Umgehung des Elevators, von den Exporteuren aus ihren eignen Niederlagen und Speichern ausgeführt werden, für welche „zu Geldunterstützungen der Reichsbank nicht Zuflucht genommen“ wird, soll die Getreide-Klassifikation nur fakultativen Charakter gewinnen. Diese Auffassung verlegt den Schwerpunkt bei der Lösung der Frage allerdings zunächst in die Zukunft. Aber von der Einsicht derjenigen Faktoren des inländischen Getreidehandels, welchen die öffentliche Organisation desselben vor allen Vortheil zu bringen geeignet ist, wird es abhängen, wie rasch sich dieser Wandel im Getreidegeschäfte vollzieht; wann der Zeitpunkt erreicht sein wird, daß die Elevator-mäßigen Ufängen zu ausschlaggebender Bedeutung gelangen. Hier liegt eine wichtige Aufgabe der landwirthschaftlichen Interessenvertretung vor, welche bei uns

ja leider, im Vergleich zu derjenigen der Kaufmannschaft, weit weniger entwickelt ist. Um so mehr ist es zu beachten, daß die Vertretung der kaufmännischen Interessen Rigas nunmehr in einer Richtung arbeitet, welche nicht nur im Sinne der Handelswelt, sondern auch im Sinne der Landwirthschaft einen großen Fortschritt bedeutet.

Die Getreide-Klassifikation des öffentlichen Lagerhauses soll von offiziellen Getreide-Inspektoren geleitet werden. Diese werden von dem städtischen Handelsamte unter Mitwirkung des Börsen-Komitee angestellt. Für die Klassifizierung dient ihnen ein offizielles Getreide-Sortiment als Richtschnur. Dieses Sortiment wird alljährlich durch Delegirte des Handelsamtes und Börsen-Komitee aufgrund ihres Urtheils über die Qualität der neuen Ernte festgestellt und in 3 genau übereinstimmenden Kollektionen aufbewahrt. Dem Sortimente haben die näher zu präzisirenden Qualitäts-Konditionen zur Grundlage zu dienen. Streitigkeiten, welche bei der Klassifizierung entstehen, werden durch die Getreide-Jury des Rigaschen Börsen-Komitee, welche diesen auch bei der Feststellung des Sortiments vertritt, entschieden. Die Getreide-Inspektoren haben nach Anleitung des Sortiments in Gemeinschaft mit der Elevatorverwaltung Atteste auszustellen: a) bei der Einlagerung über Gattung, Qualität nach Nummer und Märkte, Naturalgewicht, Quantum, Nummer und Datum, b) bei der Verschiffung über Gattung, Qualität nach Nummer und Märkte, Naturalgewicht, Quantum, Name des Schiffs, Nummer und Datum. Das die wesentlichsten Bestimmungen des Entwurfs vom Jahre 1888 \*). Im Berichte über das Jahr 1889 ist der von der Getreide-Delegation des Börsen-Komitee ausgearbeitete „Entwurf einer Getreide-Klassifikation für den Rigaschen Hafen“ mitgetheilt. Derselbe beharrt auf dem Standpunkte, obligatorische Geltung nur für solches Getreide, das in den Elevator aufzunehmen oder von der Reichsbank zu beleihen ist, zu beanspruchen. Das Natural-Gewicht soll in jedem Jahre nach dem Ernte-Ergebniß festgestellt werden. Der Maximalgehalt der Staubtheile in der zulässigen Beimischung fremdartiger Bestandtheile wird, falls nichts Gegentheiliges stipulirt ist, auf 1/2 % normirt. Der Klassifikations-Entwurf folgt hier in extenso:

Weizen. A. Russischer. Winterweizen. Weißer und bunter wird in Riga nicht angeführt.

Rother, glasig. I. Klasse, mindestens 133 U holl., ohne fremde Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. II. Klasse, mindestens 130 U holl., 1 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. III. Klasse, mindestens 125 U holl., 3 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei.

Rother, mehlig (nicht glasig). I. Klasse, mindestens 130 U holl., ohne fremde Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. II. Klasse, mindestens 127 U holl., 2 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. III. Klasse, mindestens 124 U holl., 4 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei.

Sommerweizen, rother. I. Klasse, mindestens 130 U holl., 1 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei.

II. Klasse, mindestens 127 U holl., 3 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. III. Klasse, mindestens 124 U holl., 5 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei.

B. Kurischer. Weißer (Sandmir), weiß von Farbe, mindestens 130 U holl., ohne fremde Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei.

Bunter I., bunt von Farbe, mindestens 128 U holl., 1 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. II., bunt von Farbe, mindestens 126 U holl., 3 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei.

Rother I., roth von Farbe, mindestens 130 U holl., 1 % Roggen, aber keine andere Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. II., roth von Farbe, mindestens 127 U holl., 3 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. III., roth von Farbe, mindestens 124 U holl., 5 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei.

Rauhweizen ist bei der Klassifikation ausgeschlossen.

Roggen. A. Russischer, ungedarrt I., mindestens 122 U holl., 1 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. II., mindestens 118 U holl., 1 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei.

B. Gedarrt, kommt aus den Gouvernements Kurland, Livland, Lithauen, Witebsk, Smolensk und Mohilew. I., mindestens 120 U holl., bis 2 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. II., mindestens 115 U holl., bis 4 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei.

C. Kurischer, ungedarrt I., mindestens 120 U holl., bis 1 % Besatz von Trespel, aber frei von anderer Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. II., mindestens 116 U holl., bis 3 % Beimischung inklusive Besatz von Trespel, trocken, gesund, geruchfrei.

Anmerkung. Die Elevator-Verwaltung ist verpflichtet in der Quittung über das empfangene Getreide auch das Natural-Gewicht zu bescheinigen und dasselbe Gewicht mit einer Differenz von höchstens 1 U wieder auszuliefern.

Gerste. A. Russische. I., weiß von Farbe, mindestens 114 U holl., ohne Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. II., hell von Farbe, mindestens 110 U holl., ohne Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. III., gelb von Farbe, mindestens 105 U holl., 3 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei.

B. Kurische (ausschließlich). 2=zeilige I., helle, gleichmäßige Farbe, volles, gleichmäßiges, glattes Korn, mindestens 115 U holl., ohne fremde Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. II., hell von Farbe, mindestens 110 U holl., 1 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. III., ohne Rücksicht auf Farbe, mindestens 106 U holl., 4 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei.

6=zeilige (gedarrt), kommt aus den Gouvernements Kurland, Livland, Lithauen, Witebsk, Smolensk und Mohilew. I., hart gedarrt (Stroh gedarrt), mindestens 108 U holl., 1 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. II., hart gedarrt (Stroh gedarrt), mindestens 104 U holl., 3 % Beimischung, trocken, gesund, geruchfrei. III., gedarrt, mindestens 108 U

\*) Rigaer Handelsarchiv 1888 S. 506 fig.

holl., 1% Beimischung, trocken, gesund, geruchsfrei. IV., gedarrt, mindestens 104 A holl., 3% Beimischung, trocken, gesund, geruchsfrei.

C. Futtergerste, mindestens 100 A holl., 3% Beimischung, trocken, gesund, geruchsfrei.

Hafer. A. Russischer. a. Gedarrter I., von lebhafter gelber Farbe, ohne rothe Körner, mindestens 78 A holl., bis 2% Beimischung, trocken, gesund, geruchsfrei. II., ohne Rücksicht auf Farbe, mindestens 73 A holl., bis 4% Beimischung, ohne rothe Körner, trocken, gesund, geruchsfrei.

b. Ungedarrter I., weiß von Farbe, grobes, glänzendes Korn, mindestens 85 A holl., ohne Beimischung von fremden Bestandtheilen, trocken, gesund, geruchsfrei. II., hell und gleichmäßig von Farbe, volles glänzendes Korn, mindestens 80 A holl., ohne Beimischung fremder Bestandtheile, trocken, gesund, geruchsfrei. III., hell und gleichmäßig von Farbe, mindestens 75 A holl., 2% Beimischung, trocken, gesund, geruchsfrei. IV., Rigaer fair average quality, ohne Rücksicht auf die Farbe, mindestens 72 A holl., 4% Beimischung, trocken, gesund, geruchsfrei.

B. Schastenoh. I., hell von Farbe, mindestens 93 A holl., ohne Beimischung, trocken, gesund, geruchsfrei. II., ohne Rücksicht auf Farbe, mindestens 85 A holl., 3% Beimischung, trocken, gesund, geruchsfrei.

C. Kurischer (ausschließlich). Ungedarrter I., weiß von Farbe, grobes Korn, mindestens 85 A holl., ohne Beimischung fremder Bestandtheile, trocken, gesund, geruchsfrei. II., hell von Farbe, kann einzelne graue Körner haben, mindestens 77 A holl., 2% Beimischung, trocken, gesund, geruchsfrei. III., ohne Rücksicht auf Farbe, mindestens 72 A holl., 4% Beimischung, trocken, gesund, geruchsfrei.

Diese Klassifikation ist auf die bisher behandelten Sorten basirt worden. Das aus Livland mit der neuen Bahn reichlicher als bisher zufließende Getreide wird sich gezwungen sehen gut oder übel sich anzupassen. Es ist auf dasselbe noch nicht spezielle Rücksicht genommen worden.

Es ist bekannt und auch in der Wochenschrift wiederholt darauf hingewiesen worden, daß unsere s. g. holländischen Kornwaagen durchaus nicht genügen. Es ist nunmehr auch seitens der Staatsregierung anerkannt worden, daß Rußland der Einföhrung einer einheitlichen und den Anforderungen genügenden Normal-Korn-Waage bedarf. Seitens des Departements der direkten Steuern ist eine nach dem Vorbilde der an der Berliner Börse gebräuchlichen, einer obligatorischen Stempelung seitens einer Regierungsinstitution unterliegende gleichartige Konstruktion in Vorschlag gebracht worden. Der Rigaer Börsen-Komitee, zur Begutachtung aufgefordert, hat sich in dieser Angelegenheit mit dem Mechaniker Raasche in Riga in Relation gesetzt. Die Experimente waren bei Abschluß des Berichts noch nicht beendet. Nach mündlicher Mittheilung sei alle Aussicht vorhanden, daß es dem genannten Mechaniker gelingen werde eine der Berliner Getreidewaage durchaus entsprechende neue Rigaer Korn-Waage zustande zu bringen.

Ein anderes nicht unwichtiges Hemmnis unseres Getreidehandels ist die Gewohnheit des Transports in Säcken. Der Sackzoll, der Sacktransport auf den Eisenbahnen, die Sackindustrie, das sind ebenso viele Beweise dafür, wie sehr der russische Getreidehandel hinter den Fortschritten konkurrierender Länder zurück geblieben. Die Frage des Transports von Getreide in loser Schüttung erregt sich, als ein Glied in der Kette der notwendigen Reformen, der fördernden Thätigkeit des Rigaer Börsen-Komitee. Troßdem ist der Antheil, den diese vorzügliche Transportweise an der Gesamt-Getreidezufuhr Riga's hat, noch recht gering. 1888 und 1889 bewegte er sich zwischen 14 und 15%. Zum Theil ist dieses

zähe Festhalten an der alten, überlebten Transportweise dem Kaufmanne zur Last zu legen. Der Bericht konstatirt, „daß die Einlagerung geschütteten Getreides in die steinernen Ambarenspeicher, welche sich im Besitz hier sesshafter, für die Einföhrung der neuen Ordnung am hiesigen Plage vorwiegend in Betracht kommender Kaufmannschaft befinden, sich vergrößert“. Zum Theil liegt es aber auch an der Zurückhaltung der Eisenbahnen, welche wahrscheinlich voraussetzen, daß durch Fortschritte auf diesem Gebiete das Frachtquantum sich nicht merklich vergrößern werde. Es kamen 1889 nach Riga 4279 Waggons mit lose geschüttetem Getreide und von diesen hatten die Frachtgeber für mehr als die Hälfte (2148) selbst die Wageneinrichtung angeschafft. Angesichts solcher Verhältnisse muß der Bericht auch darin ein Symptom des Fortschritts erblicken, „daß die Betheiligung Privater durch Herstellung eigener Schutzvorrichtungen immer mehr und mehr wächst.“

Die Frage der Flachswaare steht seit dem Jahre 1886 wiederum auf der Tagesordnung. Der Kongreß russischer Flachsbauer hatte am 26. März 1886 folgende Vorschläge gemacht: Die Regierung möge ein Gesetz erlassen, daß a) ein Flachsbund nicht über 20 Pfund schwer sein, b) dasselbe nur mit einem Bande gebunden werden dürfe und c) dieses Band aus Flachsbündeln zu bestehen habe. Diesen Beschlüssen, welche im Prinzip allseitige Billigung fanden und geeignet erschienen, zum Gesetz erhoben, den Flachshandel wiederum in reelle Bahnen zu leiten, glaubte das Zolldepartement die Nennung der Instanz hinzufügen zu müssen, welche die Ausführung des Gesetzes zu kontrolliren hätte, und brachte dafür die Zollämter in Vorschlag. Dagegen remonstrirte der Rigaer Börsen-Komitee bereits im J. 1888. Nach Darlegung der Unthunlichkeiten der Kontrolle des Flachsexports während der Ueberschreitung der Zollgrenze, wird gezeigt, wie die bedeutenden Weiterungen im Preisdrucke auf den Produzenten zurückfallen würden, ohne den gewünschten Nutzen zu bringen. Sodann wird die durch den Börsen-Komitee vermittelte Meinung der Rigaer Flachsexporteurs dahin präzisirt: Durch Gesetz sollte festgestellt werden, daß Flachsbündel nicht anders in den Handel gebracht werden dürfe, als unter Beobachtung der bereits erwähnten drei Punkte, denen noch hinzuzufügen wäre, daß der Flachsbündel nicht genäht und daß in die Bündel keine minderwerthigen Einlagen geschoben werden dürften. Demnach müßte statuiert werden, daß in erster Reihe der Landmann dieses Gesetz zu befolgen habe, seinen Flachsbündel nicht anders bearbeiten und verkaufen dürfe; daß ferner der inländische Kaufmann berechtigt sei, den nicht in dieser Weise bearbeiteten Flachsbündel bei der Lieferung zurückzuweisen, und endlich, daß auch der ausländische Kaufmann das Recht haben solle, die Annahme von Flachsbündeln, die diesem Gesetz nicht entsprechen, als nicht kontraktmäßig abzulehnen. Ein solches Gesetz, rechtzeitig vor der neuen Ernte, spätestens im Juni, mit der Bestimmung, daß es vom 1. Oktober in Kraft tritt, in allen landwirthschaftlichen Gemeinden und in den Regierungs-Preßorganen publizirt, würde ohne Schwierigkeiten und, ohne dem Flachshandel neue Kosten und Verluste aufzuerlegen, die Neuerung mit dem gewünschten Erfolge leicht und bequem durchföhren. Freilich müßte betont werden, daß es nothwendig wäre, daß ein solches Gesetz zeitig und in genügender Weise, namentlich in den landwirthschaftlichen Gemeinden, die erforderliche Publizität erhalte, da es sonst arge Verwirrung hervorrufen würde. Die Kontrolle im Hafen oder an den Grenzstationen, welche der Flachsbündel passirt, sei unausföhrbar, eine andere Kontrolle, als diejenige, welche der Exporteur übe, unnütz, falls er bei der kompetenten Behörde Schutz finde. So der Jahresbericht des Vorjahres. \*) Der 1889-er Bericht vermag nur zu bemerken,

\*) Rigaer Handels-Archiv 1889. S. 117 folgt.

daß die im Finanzministerium stattfindenden Verhandlungen bezüglich der Kontrolle über den zu exportirenden Flachsch noch nicht zum Abschluß gelangt sind.

### Landwirthschaftliche Rundschau.

Der Jahresbericht der Goldingenschen landwirthschaftlichen Gesellschaft pro 1889, den die „land- u. forstwirthschaftliche Zeitung“ in Riga vom 9. April c. veröffentlicht, spricht sich für die Verlängerung der Tuckumer Bahn nach Windau und die Einrichtung eines Handelshafens daselbst, sowie die Weiterführung der Bahn nach Goldingen aus. Das Vermögen der Gesellschaft betrug am 23. Oktober 1889 2548 Rbl. 95<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop., das des Stavenhagenschen Legats für Baumzüchter aus dem Bauerstande 854 Rbl. 79 Kop.

Die russische landwirthschaftliche Zeitung (земл. разра) vom 7. April c. giebt bekannt, daß der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät für die in der Stadt Wenden im August d. J. zu veranstaltende landwirthschaftliche und gewerbliche Ausstellung 1 große und 4 kleine silberne, 7 bronzene Medaillen und 10 Belobigungs-Blätter seitens des Ministeriums der Reichsdomänen gewährt worden sind. Aus demselben Ressort werden abgelassen dem livländischen Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbestiftes für seine Thierschau in Dorpat (25. — 27. August) 1 große und 2 kleine silberne und 5 bronzene Medaillen und 10 Belobigungs-Blätter. Dem Fellinischen estnischen landwirthschaftlichen Verein sind von demselben Ministerium für die landwirthschaftliche und hausindustrielle Ausstellung in Fellin, im September, 2 kleine silberne 4 bronzene Medaillen und 10 Belobigungs-Blätter bewilligt worden.

Dem kürzlich in der „Georgine“ veröffentlichten Jahresberichte der ostpreussischen landwirthschaftlichen Konsumvereine pro 1889 zufolge hat der Gesamtumsatz derselben den ansehnlichen Werth von 1 158 126<sup>52</sup>/<sub>100</sub> Mark gehabt und hat sich um 253 879<sup>66</sup>/<sub>100</sub> Mark höher als im Vorjahre gestellt. An diesem Umsatze waren im Ganzen 767 Mitglieder theilhaftig. Diese günstigen Erfolge, schreibt der „Landbote“, sollten auch in unserer Provinz dazu dienen, der Sache der landwirthschaftlichen Konsumvereine in den Kreisen unserer Berufsgenossen mehr Interesse, als es bisher geschehen, zuzuwenden.

### Sprechsaal.

Zurechtstellung. In Nr. 7 der balt. Wochenschrift ist ein Referat über die Anwendung und den Nutzen der Torfstreu wiedergegeben, welches ich in der Sitzung des „livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbestiftes“ darlegte, und haben sich einige Irrthümer in die Wiedergabe dieses Referates eingeschlichen, welche eine Inkongruenz mit dem ausführlicheren Referate über denselben Gegenstand bei dem Jubiläum des Felliner landwirthschaftlichen Vereins, reproduziert in der Nr. 13 der baltischen Wochenschrift, auf Grund ausführlicher schriftlicher Notizen, ergeben. 1) In ersterem Referat ist eine tägliche Kraftfuttergabe von 5 Pfd. Mehl und Deltuchen verzeichnet, während in dem zweiten die thatsächlich richtige mit 3 Pfd. Mehl und Deltuchen pro Kopf aufgeführt ist. 2) In dem ersten Referat sollte ein Quantum von <sup>3</sup>/<sub>4</sub> Kubikfaden Torf pro Haupt für den Winter erforderlich sein, während in Nr. 13 der baltischen Wochenschrift nur <sup>2</sup>/<sub>3</sub> Kubikfaden diesem Zwecke genügen sollen. Da in der Regel, zumal bei starker Schlempefütterung im Frühjahr ein Mangel an Torfstreu eintritt, wie ich solches namentlich im laufenden Winter wahrzunehmen Gelegenheit hatte, so wird ein vorsorglicher

Landwirth gut thun, auch <sup>3</sup>/<sub>4</sub> sechsfüßige Kubikfaden Torf pro Haupt vorräthig zu beschaffen. 3) In ersterem Referate ist als Durchschnitt des Milchertrages für die Jenseitliche Marktvieh-Heerde 1530 Stooß Milch für das letzte Jahr verzeichnet, während thatsächlich 1532 Stooß ermolten wurden, wie solches im zweiten Referate richtig wiedergegeben wurde, wobei selbstverständlich bei der Berechnung des Durchschnittes alle Kühe ausgeschieden wurden, welche infolge Untaufes oder Ausmerzung nicht ein volles Jahr zur Heerde zählten.

Dettingen-Jensel.

### Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat \*).

März 1890 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

	C		B		A		Mittel
7	44.4	13	69.0	17	35.8	14	47.4 14
6	52.6	13	47.3	16	42.5	16	46.6 15
5	59.2	14	45.0	15	44.0	14	45.7 14
4	53.0	14	37.0	15	51.4	18	46.4 16
3	38.2	14	37.7	14	41.7	16	39.0 15
Mittel	47.4	14	44.0	15	43.9	15	44.9 15

### Marktbericht.

Reval, den 17. (29.) April 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Waß 120 A holl. *)	74—76	80	—
Landgerste 103—105 A holl.	74—75	76—77	—
Große Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	78	78	—
do. ohne do. . . . .	74—75	76	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	80—87	90	—
130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .	85—95	95—100	—
Leinsaaf 90 % . . . . .	118—120	1.23	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Tendenz etwas fester, durch Kurssteigerungen Geschäft flau, zurückhaltend.

St. Petersburg, den 13. (25.) April 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffontka, nach Qual. Ioko 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop. Samarka höher Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, besser. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 7 Rbl. — 7 Rbl. 15 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) Ioko 6 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. 90 Kop. pr. Twt., still, aber fest. — Hafer, schwerer Ioko und im Kontrakt 85—90 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 4 Rbl. 60 Kop. — 4 Rbl. 85 Kop., und im Kontrakt 4 Rbl. 55 Kop. — 4 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., besser. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., besser.

\*) Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Zinien: 4° weßl. Länge von Bultowa scheidet A. von B.; 5° weßl. L. v. B. scheidet B. von C.; 57°20' nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50' n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20' scheidet 5 von 6; 58°50' scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der F. L. g. u. St. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

\*\*) Waß 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.



Reval, den 12. (24.) April 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, gebarrter, estländ. loco 80 Kop. pr. Pub, still. — Hafer, estländischer, gebarrter loco 79 Kop. pro Pub, still. — Gerste, estländische gebarrte 76 Kop. pr Pub.

Riga, den 13. (25.) April 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. 123—130 pfd. loco 95—104 Kop. pr. Pub, ruhig. — Roggen, ungebarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., loco 76—77 Kop. pr. Pub, ruhig. — Hafer, ungebarrter, loco 78—87 Kop. pro Pub, gebarrter nach Qualität 77—78 Kop. pr. Pub, ruhig. — Gerste, gebarrte livl. 100—107 pfd. loco 73—78 Kop. pr. Pub, ruhig.

Livau, den 13. (25.) April 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd. loco: 76—76 1/2 Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, nach Probe, loco: hoher weißer 84—87, Kurker 78—79, Kurk-Scharfower 78—79, Kommyer und Kijewer 77—78, Drel-Selek-Livonyer 78—79, Zariznyer 79—80, schwarzer 74—75, alles Kop. pr. Pub, für schwarzen — sich befestigend, für die übrigen Sorten flau. — Gerste nach Probe, loco: rohgedroschene, hohe 70—72 Kop. pr. Pub, Futter= 67—68 Kop. pr. Pub, kurl. gebarrte 69—70 Kop. pr. Pub, flau.

Rönigsberg, den 13. (25.) April 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ., rother 121 pfd. 99 1/2 Kop. Kredit pro Pub, ruhiger. — Roggen, geschäftslos.

Danzig, den 13. (25.) April 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Apr. 77 1/2, pr. Juli 76 1/2 Kop. R. pr. Pub, polnischer pr. 78 Kop. Kred. pr. Pub, flau.

Dorpat, den 18. (30.) April 1890, Georg Riik. Roggen . . . 118—120 A h. = 68 Kop. pro Pub. Gerste . . . 107—110 " = 72—75 " " " " Gerste . . . 102—103 A h. = 65—66 " " " " Sommerweizen 128—130 " = 75—80 " " " " Winterweizen. 128—130 " = 80—85 " " " " Hafer . . . 75 " = 450 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch, . . . = 950 " " " " bei guter Qualität.

Erbsen, Futter- . . . = 725 R. p. Tsch. Salz . . . = 36 R. p. Pub. Steinkohle (Schmiede-) . . = 1 R. 40 R. p. Sack à 5 Pub. Sonnenblumentuchen . . . = 85 R. pr. Pub. " . . . = 82 R. p. Pub waggonweise.

Reval, den 16. (28.) April 1890, A. Brochhausen. Roggen auf Basis von 120 A h. = 80 Kop. pro Pub. Braugerste . 106—108 " " = 75—77 " " " " 95% keimfähig . . . = 70—72 " " " " Export-Gerste 103—104 " " = 82—85 " " " " Sommerweizen 125—130 " " = 82—88 " " " " Winterweizen 125—130 " " = 78—80 " " " " Hafer, gebarrt 72—75 " " = " " " " do. ungebarrt — " " = " " " "

Hamburg, den 13. (25.) April 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto=Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 108—110. II. Kl. M. 105—107. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „ruhig“.

Ferner Privatnotirungen: gestandene Parthien Hofbutter M. 70—90, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo. Un-

verzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85—100, böhmische, galizische und ähnliche 50—70. finländische Sommer-Butter M. 60—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Im Anfang der Woche war lebhafter Begehr und da fast nichts am Lager war, konnten Inhaber Preise steigern. In Folge davon wurden die Dienstag=Notirungen für feinste Buttee 5 M. erhöht. Dies war indeß sowohl für England wie fürs Inland zu viel und, als die großen Zufuhren Mittwoch eintrafen, fehlte es an Käufern. Kopenhagen stieg nur 2 Kronen, wir blieben bei sehr ruhigem Markt unverändert und konnten nicht alles räumen. Mit abweichender und Bauerbutter war es recht flau. Fremde Sorten aller Art still, ältere schlechte Waare bleibt billig angeboten.

Die gestrige Auktion verlief wieder wie gewöhnlich und blieb der Durchschnittspreis trotz der Steigerung hinter der vorigen um eine Kleinigkeit zurück. Verkauft wurden 95/3 Tonnen Ost-Holst. Hofbutter à 112 1/4 oder abzüglich 3 3/4 Auktionskosten zirka M. 108 1/2 M. franko Hamburg reine Tara.

London, den 14. (26.) April 1890. C. F. W. Wagner. Butter. Obgleich Kopenhagen 2 Kroner höher notirte und prima dänische hier auf 120 gehalten wird, ist die Frage weniger rege, als vorige Woche. Es wird allgemein in Kürze größere Anfuhr erwartet und mit derselben niedrigere Preise und bleiben deßhalb die Käufer abwartend. Ich notire: Pa. friesländische Konfignation 98—102 s. Sa. 86 bis 94 s. — Pa. friesländische (Meierei) 100—104 s. Sa. 96—100 s. — Pa. dänische 118—120 s. Sa. 110—116 s. — Pa. holsteinische 114—118 s. Sa. 108—112 s. — Pa. schweidische und finländische 100—106 s. Sa. 90—98 s. — Pa. est- und kurländische 100—105 s. Sa. 90—96 s. — Pa. normandische 106—108 s. Sa. 96—100 s. — Eier: ungarische und deutsche stiegen 3 d, pr. 120 und fand ein reges Geschäft statt. Pa. ungarische 6/3—6/6 s. Sa. 5/3—5/9 s. — Pa. deutsche 5/6—5/9 s Sa. 5/—6/3 s. — Pa. russische 5/3—5/6 s.

Newkaste, den 9. (21.) April 1890. Wochenriecht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 114—116 s pr. Zwt. — 2. Klasse 106—112 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 96—104 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 100—108 s pr. Zwt. Der Markt war in dieser Woche ein sehr guter und alles wurde sofort bei Ankunft zu den notirten Preisen verkauft. Zufuhr in dieser Woche 10 676 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 8. bis 15. (20. bis 27.) April 1890.

	angeführt		verkauft		P r e i s e					
			Hauptzahl	zum Preise	pro Haupt		pro Pub			
					niedrigste	höchste	niedrigste	höchste		
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.			
<b>Großvieh</b>										
Echlerläster . . . . .	8259	2797	297384	— 50	— 138	— 4	60	5 80		
livländisches . . . . .	1288	1167	86955	— 36	— 114	— 4	20	4 90		
Russisches . . . . .	293	288	15266	— 15	— 165	— 3	—	4 20		
<b>Kleinvieh</b>										
Rälber . . . . .	4755	8397	45696	— 5	— 25	— 4	—	5 80		
Lammel . . . . .	110	109	974	— 7	— 10	— 4	50	6 —		
Schweine . . . . .	518	518	8212	— 10	— 30	— 4	20	6 —		
Ferkel . . . . .	226	226	467	— 1 50	— 50	—	—	—		

Redakteur: Gustav Stryl.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**E r f i n d u n g s - P a t e n t e** im In- u. Auslande.  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877  
 F. C. GLASER, BERLIN: S. W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennererei-, Brauerei-, Kellerbücher und Deklarationen bei G. Laakmann in Dorpat.

Größtes Etablissement in Rußland.

Die erste Revaler Geflügel-Züchtereier, künstliche Brut- und Mast-Anstalt empfiehlt **Bruteier** sämtlicher Geflügel-Rassen.

Kataloge gratis und franko.

**Eugen Block.**

Reval.

Größtes Etablissement in Rußland.

**Telephon - Leitungen**  
 und  
**elektrische Glocken - Anlagen**

werden billigst und gewissenhaft ausgeführt von

**C. Schmidt & Co. — Dorpat.**

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

**V. Ausstellung und Buchvieh - Auktion**  
 der Ostpreussischen Heerdbuch - Gesellschaft  
 zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehs.  
**Ausstellung für Rindvieh - Buchmaterial**

vom 10. bis 12. Mai 1890 und

**Fünfte Buchvieh - Auktion**

Montag d. 12. Mai, Vormittags von 9 Uhr ab in Königsberg i./Pr. zur Zeit der Pferde - Ausstellung auf dem Pferdemarkt - Platz vor dem Steinhammer Thore.

Zum Verkauf kommen: 122 ein- bis zweijährige **Stiere**, ein älterer und 68 jüngere **Stiere**, sowie 3 tragende **Stärken**. Im Ganzen sind 205 Heerdbuchthiere und Nachkommen von solchen angemeldet.

Kataloge können von Generalsekretair Kreiß in Königsberg i./Pr. gratis bezogen werden.

**Kraft - Futtermehl,**

durch die Versuch - Farm Peterhof erprobt und empfohlen, liefert die Meißner - Stärkefabrik

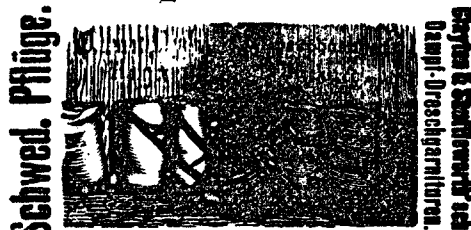
**M. H. Kimmel — Riga.**

**C. Haber,**  
 Parquett - Fabrik und Bautischlerei  
 Dorpat, Rigische Straße Nr. 19/21.

**Früher 20 Jahre in Berlin,**

empfehlte sich den hochgeehrten Herrschaften Dorpats und Umgegend zur Anfertigung von Parquett - Fußböden in allen möglichen Mustern, Apotheken- und Budeneinrichtungen, Kirchen- und Schulausbauten, Comptoir - Utensilien, Türen, Fenster p p so wie alle im Bauwesen vorkommenden Tischlerarbeiten von den einfachsten bis denkbar reichsten. Beste Empfehlungen. Nur gute Arbeiten. Solide Preise.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
**Riga**



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Graphische Darstellung der Ertragsfähigkeit verschiedener Kartoffelsorten, von Graf Fr. Berg. Der Jahresbericht des Rigaschen Börsen-Komite 1889 (Schluß). — Landwirtschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Довожено цензурою. — Дерптъ, 19 Апрель 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полицімейстеръ Расъг.

Druck von G. Laakmann's Buch- & Steinbruderei in Dorpat.

Zur Nr. 16 gehören 4 Beilagen: Graphische Darstellung zum Art. des Graf Fr. Berg, 2 Blätter der Firma G. H. Meyer, Riga und Geschäftsempfehlung von C. Schmidt & Co., Dorpat.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Mittheilungen über die Lage livländischer Moosmoräste.

Vortrag in der Festigung des Bernau-Felliner landwirthschaftl.  
 Vereins am 3. Februar 1890; von G. v. Numerß-Idwen.

Bevor an nachstehende Mittheilungen gegangen werden kann, sei hier ausdrücklich hervorgehoben, daß der Botaniker, Herr Magister F. Klinge der intellektuelle Urheber derselben ist. Die Natur der Moosmoräste, ihre Entstehung und ihre Flora bieten dem Fachmanne ein reiches Arbeitsfeld, auch sind bereits weitgehende diesbezügliche Untersuchungen gemacht worden.

Da von dem Herrn Magister nur die wissenschaftliche Seite der Frage behandelt wird, aus dieser aber auch manche praktische Anwendungen resultiren, und diese zu erörtern nicht in seinem Interesse liegt, so hat er mir freundlichst gestattet, in Wort oder Schrift dasjenige wiederzugeben, was von allgemeinem Interesse, resp. Nutzen für den Einzelnen sein könnte.

Ein zusammenzuführender, etwa 36 Fuß langer Bohrer hat an seinem unteren Ende eine Schnecke mit anschließender Hülse, mittelst deren man aus beliebiger Tiefe die verschiedenen Moos-, Torf- oder Untergrundsstücke hervorholen kann. Jedermann ist es bekannt, daß unsere Moosmoräste später entstanden sein müssen, als ihre nächste Umgebung an ackerfähigem Boden, und daß es eine Zeit gegeben haben muß, wo die Sonne den Boden dieser Moräste, sei es unmittelbar, oder mittelbar, eine Wasserfläche durchdringend, beschienen haben muß. Den Zuschauer überkommt ein eigenthümliches Gefühl, wenn er beim Herausziehen des Bohrers aus einer Tiefe von über 30 Fuß ein Stückchen Erde zwischen die Finger bekommt, das einmal zutage gelegen hat, seit unvorstelllichen Zeiten aber, durch Pflanzenwuchs überdeckt, nie wieder an das alles erwärmende und belebende Gestirn gebracht werden sollte.

Bei Betrachtung dieses Untergrundes lagen die beiden Fragen nahe:

1) Giebt es zwischen der Moos- und der festen Erdschicht noch eine Lage von Wasser? und

2) In welchem Höhenverhältniß steht dieser Untergrund zu seiner Umgebung?

Namentlich war es diese zweite Frage, auf die eine Antwort zu erhalten von besonderem Interesse ist, denn das Tageswasser zeigt ja allerwärts, daß die Ränder der Moosmoore nach irgend wohin einen Abfluß haben, und wird wohl die Meinung ziemlich verbreitet sein, daß man es mit verwachsenen Seen zu thun habe, die, weil von stagnirendem Wasser angefüllt, in der Folge der Zeit überwachsen seien, und daß somit auch die erste Frage ihre Lösung gefunden habe. Der Bohrer sollte uns nun bald eines Besseren belehren.

Zwei in dieser Richtung untersuchte Moräste zeigten, daß eine obere verhältnißmäßig dünne Mooschicht allmählig in Torfmasse überging, die, je weiter in die Tiefe, von um so besserer Qualität war und schließlich bis zum festen Untergrund reichte, ohne einer Wasserfläche Raum zu geben. Bei einem dritten Morast, bis 33 Fuß tief, fehlte das Torflager und befand sich zwischen Moos und festem Untergrund eine wässerige Lage röthlich bläulichen Thones.

Wer es versucht hat, in geringer Entfernung vom Ufer ein Loch in einen Moosmorast zu graben, oder einen Entwässerungskanal anzulegen, wird unangenehm überrascht gewesen sein, zu sehen, wie sich der Untergrund plötzlich in die Tiefe verliert, so daß es bald unmöglich wird, einen Graben gewöhnlicher Dimensionen anzulegen, dessen Sohle das undurchlassende Erdreich sein soll. Trotzdem haben aber die Ränder der meisten Hochmoore wenigstens nach einer Seite hin einen Fall, mithin könnte die eben angeführte Erscheinung von plötzlichem

Sinken des Untergrundes besonderen Umständen zuzuschreiben sein, die in der Oberfläche, und zwar in dem allmählig an- und aufwachsenden Mooslager zu suchen sind.

Um zu ermitteln, wieviel der Senkung des Untergrundes und wieviel dem Aufwachsen der Oberschicht zuzuschreiben ist, wurde von irgend einem, außerhalb des Morastes gelegenen Punkte ein Nivellement über das Moos hinweg unternommen, bei jeder Höhenmessungsstation ein Bohrloch bis auf den Untergrund angelegt und auf diese Weise das Verhältniß gefunden, in welchem der Ausgangspunkt des Nivellements steht: 1) zur Oberfläche des Moores, 2) zur Tiefe des Untergrundes.

Beifolgende Skizze wird das Gesagte deutlicher veranschaulichen. Voraus bemerkt sei noch, daß je nach Bedürfniß beliebig viele Linien und zwar die einen in ihrer Hauptrichtung von Süd nach Nord, die anderen von West nach Ost gelegt, nivellirt und bei jeder Nivellementsstation gebohrt wurden.

Die Ausgangspunkte bei den Linien I, IV und VI des „Dambe-Moors“ bildete der feste Morastrand, während mit der Querlinie F aus weiterer Entfernung begonnen wurde. Diese zeigt uns nun deutlich, daß der ganze Morast sozusagen auf einem Berge liegt und sowohl nach W. wie nach E., gerechnet vom Untergrunde aus, hinreichender Fall vorhanden ist.

Ein ähnliches Bild liefert uns der „Niegen-(Damen-) Moor“, nur sei hier noch bemerkt, daß laut General-Nivellement der Ausgangspunkt 1 die Marke 638 ist und gegen 50 Fuß höher liegt, als der auf etwa 2 Werst vorüberfließende Ruje-Fluß, und daß von der Station 40 das Wasser mit einem Umwege durch eine Niederung gleichfalls in denselben Fluß abfließt. Eines besonderen Nivellements dieser Ausgangspunkte bedurfte es nicht, da die Strömung bei Frühjahrswasser eine sehr heftige zu sein pflegt.

Oben wurde schon angedeutet, daß in verschiedener Tiefe Moos und Torf vorhanden seien, und hier scheint der Ort, um auf diese Natur der Moosmoräste genauer einzugehen. Beide hier näher beschriebenen Hochmoore sind an ihrer Oberfläche mit einer gleichmäßigen Schicht Moores bedeckt. Man hat aber auch bereits herausgefunden, daß an den Rändern, dort wo das Vieh diese Decke zertrampelt, resp. zerstört hat, in geringer Tiefe ein vorzüglicher Torf vorhanden ist, und in hiesiger Gegend fängt man seitens der Bauern bereits allerwärts an, das Brennmaterial aus diesen Lagern zu beschaffen. Die Bohrungen bestätigten die Annahme, aber nicht nur für

die Ränder, sondern auch für die Mitte der Moore, und zwar für eine Schicht von 6—22 Fuß Mächtigkeit. Nur die oberste Lage ist Moos, das aber, je weiter nach unten, desto vorzüglicheren Torf giebt. Der Abraum von etwa 1—1½, höchstens 2 Fuß giebt, getrocknet, die so beliebte feinfaserige Torfstreu, die, etwa mit der Mühle bearbeitet, ein Material liefern müßte, wie man es von gleicher Güte vergeblich auf Grasmooren suchen wird. Eine solche Bearbeitung, resp. Gewinnung der Torfstreu ist hier noch nicht eingeführt, vielmehr ist das eben Gesagte mehr eine Vermuthung, die sich auf kleine Handproben stützt. Ist dieses werthvolle Material abgeräumt, dann kommt der Brenntorf, über dessen vorzügliche Qualität zwei von einander ganz unabhängige Urtheile genau dasselbe besagen. Der eine dieser Aussprüche rührt von einem Bauern her, der den Torf aus der Praxis kennt, den anderen that der Fachmann, der ein Stück getrockneten Torfes zu Gesicht bekam. Er brennt, gut getrocknet, beinahe mit lebendiger Flamme, hinterläßt eine sehr weiße Asche und giebt eine Gluth, die der der Birkenkohle nicht nachsteht, wie die Leute behaupten.

Wie werden aber zur Zeit diese Schätze ausgebeutet? Der Bauer, gelegentlich aber auch ein Hof, muß das Holz entweder theuer bezahlen oder dasselbe von weit her führen. Man hilft sich also, indem man ein Loch in den Morast gräbt, dessen Länge und Breite sich je nach dem Bedarf richtet, das aber nicht über 3, bis höchstens 4 Fuß tief sein kann, weil sich alsobald Wasser einfindet, das ein Weiterarbeiten in die Tiefe verbietet. Im Jahre darauf ist dieses Loch gewiß bis an den Rand voll Wassers, und man ist gezwungen, nebenbei ein zweites auszuheben und dieses von ersterem durch einen stehen gelassenen kleinen Damm zu trennen. In wenigen Jahren wird auf diese Weise eine namhafte Fläche durchwühlt, denn das Wasser, was sich einmal eingefunden, verschwindet nie wieder, es sei denn, daß es abgeleitet wird. Wer wird sich aber diese Mühe geben, denn Jedermann ist überzeugt, daß ein Tiefergraben zu nichts führt. Denn der Untergrund glaubt man liege ja so tief, daß eine Entwässerung desselben ganz unmöglich scheint. Mit der Zeit finden sich in diesen Tümpeln Niedgräser ein, und eine schwankende Pflanzendecke giebt allenfalls Wildenten und Bekaffinen einen beliebten Aufenthalt, der Mensch aber beutet nie wieder ungezählte Mengen des oft so werthvollen Brennmaterials aus. Beiläufig sei hier bemerkt, daß der auf beiliegender Skizze angegebene „Niegenmorast“ eine Länge von etwa 3000, eine Breite von 800 Schritt und eine Tiefe bis 22 Fuß

hat, also eine Torfmenge herbergt, die in unserer etwas waldarmen Gegend wohl zu beachten ist.

Nach dem hier Angeführten liegt es auf der Hand, daß die Ausbeutung der Moosmoräste entweder in ebenso vermüthender Weise geschehen kann, wie das ja unsere Wälder so vielfach erfahren, wenn sie sich dem Besserwissen des Fachmannes entziehen, oder aber, daß eine rationelle Bearbeitung der Torflager Platz greifen muß.

Bei Anschauung der Relief-Charte des „Dambe Moor“ denke ich mir die Ausbeute folgendermaßen:

Allem zuvor ist die Vorfluth zu schaffen, und diese ist nach dem Nivellement nicht nur in der Richtung F. W. sondern auch nach I. N. oder F. E. zu suchen. Die beiden letzteren Richtungen bieten jedoch mehr Schwierigkeiten, als die erstere, und wären erst dann zu wählen, wenn diese große Hindernisse: fremde Grenzen u. s. w. in den Weg werfen würde.

Bleiben wir also bei der Richtung F. W.

Ein Kanal von 40—50 Zoll = 4 Fuß Tiefe an seinem oberen Ende wäre vom Graben aus in der Richtung nach C. hin anzulegen, vorläufig jedoch nur bis zum Rande des Morastes zu ziehen. Sodann hätte sofort die Ausbeutung des Theiles E. in der Weise zu geschehen, daß von dem oberen Ende des Grabens in der Richtung der Pfeile der Torf bis auf den Untergrund abgegraben würde. Die Höhenverhältnisse garantiren dafür, daß nicht nur dieses durchführbar ist, sondern daß der Untergrund, sogar des Theiles A immer noch höher liegt, als der Graben bei der Station 22 der Profilscharte.

Die Anlage von Entwässerungskanälen in den Morast hinein wäre eine unnütze Ausgabe, denn der allmälige Abbau von dem oberen, die Vorfluth bewirkenden Graben aus würde die gründlichste Trockenlegung herbeiführen, während ein Graben im Morast, angesichts der wasserhaltenden Natur desselben, von keinem Nutzen sein würde.

Ob es nun im Interesse der Wiederauftorfung der Moosmoräste rathsam wäre, deren Ausbeutung so gründlich vorzunehmen, wie der Plan vorliegt, ist eine Frage, die zu beantworten mehr kompetenten Richtern anheim gegeben werden muß, als Referent es zu sein, sich herausnehmen kann. Jedenfalls aber scheint das gewonnene Terrain für Wald- oder Gras kultur nicht ungeeignet und, frühen Generationen nach uns an Stelle der früheren Moosmoräste Waldbestände fröhlich gedeihen, so können sie uns keinen Vorwurf daraus machen, daß wir das vorgefundene Brennmaterial in den Ofen geworfen haben, um der Nachwelt Bäume statt Torf zu hinterlassen.

Beifolgende Skizzen sind nach den angefertigten Charten durchgezeichnet, entbehren also einer größeren Genauigkeit; sie geben nur ein annäherndes Bild der Untergrundverhältnisse.

## Litteratur.

**Von Meyer's Konversations-Lexikon**, der vierten Auflage, ist nunmehr der letzte, 16. Band erschienen und es ist dieses zur Zeit das neueste von den großen encyclopädischen Werken der Art; für denjenigen, der auf ein Brett die Summe erlegen mag, der günstigste Moment der Erwerbung. Um das große Werk vor dem Veralten zu schützen und zugleich seine Benützung zu erleichtern, wird ein Ergänzungs- und Registerband ausgegeben werden, dem vom J. 1891 ab Jahres-Supplemente folgen sollen.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

Der Streit zwischen den Landwirthen und Thomasmehlfabrikanten in Deutschland ist beigelegt. Erstere haben sich eine Preissteigerung gefallen lassen gegen eine Sicherung vor weiteren Steigerungen: es gelten nun folgende Preise. Von Mitte April bis Mitte Juni 1890 und 1891 zahlt man für 1 Kiloprozent ab Wanne 21 Pf., für die übrige Zeit dieser Jahre 22 Pf. Für das Jahr 1892 will die Vereinigung der Fabrikanten den Verkauf zu 22 Pf. ab Wanne freistellen. Außerdem ist der volle Nutzen der ermäßigten Spezialtarife der deutschen Eisenbahnen den Landwirthen zugesagt worden und der Fortfall jener Vergünstigungen des Auslandes, Konventionalstrafe für Rückeinfuhr des Thomasmehles u. s. w. ging mit in den Kauf. Die Abstinenz und Disziplin der Landwirthe Deutschlands während des Kampfes ist eine bedeutende gewesen. Die führende Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft giebt in ihrem letzten Bericht v. 24. Apr. c. \*) folgende Zahlen an. Die Konvention verkaufte nach eignen Angaben im Januar d. J. nur 11 309 Tonnen gegen 15 182 Tonnen im Januar 1889 und im Februar d. J. nur 8979 Tonnen gegen 11 646 Tonnen im Februar 1889. Das meiste Gewicht wird auf den Erfolg gelegt, daß der Landwirth für dieses wichtige Düngemittel nunmehr bestimmte Preise in sicherer Aussicht habe.

Der Herr Direktor des physikalischen Central-Observatoriums in St. Petersburg, S. Wild, hat folgende Publikation zur Verbreitung durch diese Zeitschrift eingesandt.

Das physikalische Central-Observatorium hat die Ehre, hiermit das Publikum zu benachrichtigen, daß von jetzt an auf das von ihm täglich herausgegebene meteorologische Bulletin abonniert werden kann.

Das Bulletin enthält durchweg meteorologische Daten für 7 Uhr Bm. des betreffenden Tages und 9 Uhr Abends

\*) Mittheilungen der D. G.-L. 1890 Stück 3.

des Vortages von 75 Orten im russischen Reiche; sowie entsprechende Daten für 1 Uhr Nm. des Vortages von 37 Orten im Reiche und 20 Orten im Auslande; ferner zwei synoptische, fast ganz Europa umfassende Wetterkarten für 7 Uhr Vm. und 9 Uhr Nm., gegründet auf Daten von 145 Orten im In- und Auslande, eine allgemeine Witterungsübersicht für unser Reich, endlich in allen Fällen, wo dies möglich ist, eine Prognose des wahrscheinlichen Wetters für den nächsten Tag und Sturmwarnungen für das baltische, das Asowsche und schwarze Meer.

Man abonniert auf das Bulletin beim Administrativ-Komiteé der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften (Wassili-Dstrom, Newaquaai gegenüber der Universität, Eingang vom Hof) täglich, außer an Sonn- und Festtagen, von 11—3 Uhr, und zwar kostet dasselbe für tägliche Zusendung per Post unter Kreuzband vom 1. Mai bis 31. Dezember 1890 in St. Petersburg und im ganzen Rußland: 8 Rbl. und für das Ausland: 12 Rbl. 35 Kop. (Vom 1. Januar 1891 an auf ein ganzes Jahr kostet das Abonnement 12 Rbl. im Inlande und 18 Rbl. 50 Kop. im Auslande.)

Den Bewohnern von St. Petersburg wird das Bulletin durch die Post noch am Tage seiner Ausgabe zugestellt.

Es kann ferner vom 1. Mai a. St. an Jedermann sich telegraphisch an das physikalische Zentral-Observatorium (Telegramm-Adresse: „Observatorium Petersburg“) um Ertheilung einer Wetterprognose für den nächsten Tag unter der Bedingung wenden, daß er am Aufgabort seines Anfrage-Telegramms zugleich die Tage für eine Antwort von 20 Worten erlegt, was in der Anfrage mit „Antwort 20 bezahlt“ anzugeben ist. Diese Tage ist zu erlegen ohne Rücksicht darauf, daß die Antwort des physikalischen Zentral-Observatoriums eventuell nur aus wenigen Worten bestehen wird. Reklamationen über Umfang, Charakter und Erfolg der so ertheilten Wetter-Prognosen werden nicht berücksichtigt, ebenso sind telephonische und briefliche Anfragen unzulässig.

Personen, welche nach örtlichen Beobachtungen auf Grundlage der allgemeinen Witterungsübersicht selbst Wetter-Prognosen stellen wollen, können zu dem Ende auch die telegraphische Mittheilung der letzteren vom Observatorium verlangen und haben in diesem Fall die Tage für eine Antwort von 30 Worten zu erlegen.

Das physikalische Zentral-Observatorium hält es für seine Pflicht, zur Verhütung von Mißverständnissen seitens des Publikums hier ausdrücklich zu bemerken, daß der gegenwärtige Zustand der Wissenschaft und der der Meteorologie zu Gebote stehenden Hilfsmittel es zur Zeit noch nicht gestattet, bei allen Witterungslagen das Wetter des kommenden Tages mit einiger Sicherheit vorauszusagen, und daß dasselbe in solch' zweifelhaften Fällen vorziehen wird, sein Unvermögen offen zu bekennen, anstatt durch gewagte Prognosen die Wissenschaft eventuell beim Publikum zu diskreditiren, wie das leider in anderen Ländern mehrfach geschehen ist.

Im Auftrage des Revaler Meierei-Verbandes hat dessen Meiereiinstruktor D. Gallisen ein Rundschreiben an die Interessenten gerichtet, welches folgenden Inhalt hat.

Der Vorstand des Revaler Meierei-Verbandes hat im Interesse der Herren Meiereibesitzer, welche behufs Verwerthung von Milchabfällen auf Ihren Gütern Schweinemast und -aufzucht eingerichtet haben, mit der Fleischwaarenfabrik in Taps folgende Verabredung getroffen, die den Zweck hat, den Absatz zu erleichtern und die Ablieferung zu regeln.

Der Mastschweine-Empfang, bisher auf einen Empfang in der Fabrik in Taps beschränkt, wird in Zukunft auf die Eisenbahnhöfe Dorpat, Laishholm und Reval ausgedehnt und, wie vorläufig festgesetzt, an nachstehenden Daten versolgen:

	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.
in Dorpat	26.	16.	21.	19.	20.	20.
„ Laishholm	19.	18.	11.	12.	19.	7.
„ Reval	—	1.	1.	2.	1.	3.

Die Fabrik zahlt franko Waggon auf der Empfangsstation: 1) Für Mastschweine I. Klasse d. h. mit Meiereiabfall und Korn gemästete Rasseschweine, nicht über 12 Monate alt 220—280 Pfd. schwer 8 $\frac{1}{2}$  Kop. pr. Pfd. Lebendgewicht. 2) Für Mastschweine II. Klasse d. h. mit Meiereiabfall und Korn gemästete Schweine unedler Klasse 7 $\frac{3}{4}$  Kop. pro Pfd. Lebendgewicht.

Für Schweine die nicht mit Meiereiabfällen und Korn gemästet sind, kann ein bestimmter Preis nicht festgesetzt werden, sondern bleibt derselbe jedesmaliger Uebereinkunft überlassen. Über werden nicht empfangen. Das Gewicht wird auf der Bahnhofswaage der betreffenden Station festgestellt.

Der Empfänger der Fabrik wird an den Empfangstage zwischen 12 und 6 Uhr nachmittags, sowohl in Dorpat und Laishholm als auch in Reval auf dem Bahnhofe sich anhalten, die gelieferten Schweine wägen und deren Weiterbeförderung besorgen. Er wird an der Waage die bezüglichen Quittungen ausstellen.

Die Fabrik wird Sorge tragen, daß das Komptoir des Revaler Meierei-Verbandes und Herr Gallisen in Dorpat in Stand gesetzt werden, diese Quittungen haar einzulösen.

Die Herren Interessenten werden ersucht den Tag, an welchen sie zu liefern wünschen, mit Angabe der Stückzahl womöglich 1 Monat vorher der Fabrik in Taps anzuzeigen. Falls zuviel an einem Tage angemeldet werden sollte, behält sich die Fabrik vor einen zweiten Empfangstag auszusetzen, wovon die Herren Lieferanten rechtzeitig verständigt werden sollen. In jedem Falle soll jedem Lieferanten die angemeldete Parthie Schweine nicht später als 14 Tage nach dem vom Lieferanten gewünschten Termin abgenommen werden.

Für die auf der Fabrik Taps abgelieferten Schweine gelten genau dieselben Bedingungen bezüglich Empfang und Preis, indeß ist der Empfang hier nicht auf gewisse Tage beschränkt, sondern findet an jedem Wochentage statt.



## Marktbericht.

**Zucht- und Nutzrinder.** Bericht der deutschen Zentralsation S. Zielke. Verfa an der Elm und Berlin, pro März-April 1890.

Noch bedeutende Vorräthe von Heu so wie ein sehr zeitiger Grasswuchs (in Friesland ging das Jungvieh bereits Anfang April auf die Weide), starke Nachfrage und geringes Angebot haben Preise noch mehr gesteift und wie bei hohen Preisen dies stets der Fall, ein sehr lebhaftes Geschäft hervorgerufen. Besonders fehlt in prima Waare das Angebot fast gänzlich und haben darin Preise weitere Steigerung erfahren. Im Simmenthal haben Preise eine bis jetzt nicht gefannte Höhe erreicht und mußten z. B. prima Kalbinnen, die in Februar noch mit 75 Kronen zu kaufen waren, jetzt mit 90 bezahlt werden. In mehreren Zuchten, wo man das Moberind einfuhrte, ohne Rücksicht auf die Lokalität, hat sich das Verlangen nach höherer Nutzung so stark geltend gemacht, daß man wieder zu den Niederungsrassen übergegangen ist. Jede Rasse an ihrem Plage, so nur ist der höchste Reinertrag zu erzielen! In Oldenburg (Butjadingen) ist prima Waare äußerst knapp und wegen der 1891 in Bremen stattfindenden Ausstellung nur zu sehr hohen Preisen zu erhalten, zumal die Galizier dort ständig hohe Preise anlegen. 3 bis 5 Monat alte Kälber, Heerdbuchthiere, mußten mit 30 bis 35 Kronen bezahlt werden. In Ostfriesland ist Auswahl noch geringer, dagegen bietet Holland Material genug, wenn auch zu hohen Preisen. Wenn auch der Export nach England wieder inhibirt ist, die Spanier und fremde Welttheile kaufen permanent in Westfriesland, auch für Straßburg wurden Akquisitionen gemacht. Von rothbunten Heerdbuchthieren war nichts zu haben und schwarzbunte Winterkälber 3—4 Monat wurden mit 75 bis 100 Gulden und darüber bezahlt. — In diesem Jahre finden noch 2 Krungen daselbst für das Hilfsheerdbuch statt, um den Besitzern guter Stämme letzte Gelegenheit zu bieten ihre Thiere im Heerdbuch aufnehmen zu lassen. — Am 17. April fand zu Leeuwarden Ausstellung von Zucht- (Heerdbuch-) Rindern statt und lag der Hauptwert auf den Zuchtfamilien, unter denen bereits Thiere mit Stammbaum durch sechs Generationen.

Die Ausdehnung des Heerdbuches hat die In stallirung eines 2. Inspektors (Krungs-Kommissarius) nöthig gemacht, die aber jeder für sich lören, da die Holländer in der Zucht dem Autoritäts- und nicht dem Majoritäts-Prinzip huldigen. Holland sendet zur Ausstellung in Buenos-Ayres 55 Rinder. Wenn sich deutsche Vereine, wie solches vorgekommen, Subventionen zur Beschaffung von Zuchtmaterial geben lassen und dann die Lieferung desselben an den Mindestfordernden vergeben, so geräth man um einen parlamentarischen Ausdruck für solches Vorgehen in Verlegenheit. — Einer muß bei solchem Verfahren sicher der Betrogene sein.

In Angeln ist man laut dem Bericht des Vorstehenden der Wander-Thierschauen auch zu der Erkenntniß gekommen, daß die Prämiiirung von Familienzuchten ein richtigerer Weg zur Hebung ist, als die Prämiiirung einzelner Thiere, wo häu-

fig der Zufall und nicht die Arbeit des Züchters prämiirt wird. Auch in Angeln sind Preise hoch, für Melkkühe (sehr gesucht) zahlte man erste Rosten 30 Kronen. Hochtragende Kalbinnen sind noch gut zu kaufen, so wie Jährlinge. Die ostpreußische Heerdbuch-Gesellschaft hält vom 10. bis 12. Mai ihre fünfte Zuchtvieh-Auktion von Heerdbuchthieren und deren Nachkommen ab. Auf Anregung des bairischen Ministeriums ist der Zuchtgebietverband zur Reinzucht des rothgelben Franken- oder Scheinfelder-Vieh-schlages zu Stande gekommen. Aehnliches ist für die Reinzucht der übrigen Viehschläge Baierns in Aussicht genommen und wird zunächst der Verband für den rothbraunen Sechssämer- oder Voigtländer-Viehschlag angestrebt.

Die Königin von England ist Mitglied der englischen Jersey-Heerdbuch-Gesellschaft geworden.

Auf der Auktion zu Ardfert über 20 Shorthorn Stiere und 28 Kühe und Kalbinnen war der Durchschnitt für erstere 90 Kronen, für letztere 63 Kronen, höchster Preis 220 Kronen für einen nach Buenos-Ayres gegangenen Stier. Im März gingen an Heerdbuch-Shorthorn 21 nach Süd-Amerika, 2 nach Frankreich und 3 nach Deutschland. Die große Shorthorn Auktion zu Birmingham am 5. März brachte Züchtern gute Preise, den höchsten erzielte der Stier „Pinnaole“ mit 1320 Kronen.

Auf der großen Birmingham-Shorthorn-Auktion Freitag den 14./3. über 554 Haupt war der Durchschnittspreis für Kühe über 3 Jahr 70 Kronen, Kalbinnen 94 Kronen, Kuhkälber 62 Kronen, ältere Stiere 70 Kronen, Stiere von 10 bis 21 Monat 230 Kronen, Stierkälber 64 Kronen, höchster Preis für einen Stier der Siegerklasse 1386 Kronen.

Auf der Shorthorn-Auktion zu Redland-Edenbridge über 34 Haupt war der Durchschnittspreis 47 Kronen. Auf der Auktion zu Rendal über 98 Shorthorns war der Durchschnittspreis 37 Kronen; höchster Preis für einen Stier von 12 Monat 71 Kronen.

Von deutschen Auktionen ist leider nichts zu melden.

Der Zuchtstiermarkt zu Würzburg brachte 200 Haupt zum Plage zu Preisen von 28—59 Kronen.

In Nutzrindern flatter Handel bei festen Preisen. In Holland bezahlte man alte, nur zum Abmelken noch brauchbare Thiere mit 240—300 Gulden.

In Zugochsen geringeres Geschäft und Preise eine Kleinigkeit gewichen. I a Baiern bis 107 Kronen, II a bis 90 Kronen, III a bis 70 Kronen. Stiere bis 65 Kronen pro Paar. Voigtländer stellen sich per Zentner Lebendgewicht auf 29—32 Mark nach Qualität.

Der Gesundheitszustand im Reiche ist noch immer nicht normal, dagegen sind die Zuchtgebiete des Simmenthals, Hollands und der Nordseemarschen wie Angeln gesund. Da in Italien auch Maul- und Klauenseuche wüthet, hat Baden den Import italienischen Viehes via Schweiz verboten.

Der englische Ackerbauminister hat ein neues Gesetz über Lungenseuche eingebracht. Im März gab es in England

24 neue Ausbrüche von Lungenseuche. In Belgien herrscht Lungenseuche an verschiedenen Plätzen. In Oesterreich noch immer Maul- und Klauenseuche. Während 1888 noch 139 029 Kinder vom Deutschen Reich exportirt wurden, sank infolge der Maul- und Klauenseuche im Jahre 1889 der Export auf 20 151 Kinder.

In der Station verkäuflich angemeldet Simmenthaler Deckstier (importirt), 15 Monat alt, Ioko Thüringen 60 Kronen.

Reval, den 24. April (6. Mai) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Vörsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	74—75	80	—
Landgerste 103—105 A holl.	76	76	76
Große Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	78 75—76	— 76	— 76
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	82—85	90	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	85—87	95	—
Leinsaat 90 % . . . . .	118	1.25	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Roggen flau, Gerste fester, wird gesucht.

St. Petersburg, den 24. April (6. Mai) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta, nach Qual. Ioko 10 Rbl. 25 Kop. — 10 Rbl. 75 Kop., im Kontrakt 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop. Samarta hoher Ioko 10 Rbl. — 10 Rbl. 50 Kop., im Kontrakt 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 und 50 Kop. theurer, ruhig. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko und im Kontrakt 6 Rbl. 60 Kop. — 6 Rbl. 75 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) Ioko und im Kontrakt 6 Rbl. 25 Kop. — 6 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25—50 Kop. theurer, geschäftslos. — Hafer, schwerer Ioko und im Kontrakt 85—90 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 4 Rbl. 60 Kop. — 4 Rbl. 85 Kop., im Kontrakt 4 Rbl. 55 Kop. — 4 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., fest. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 8 Rbl. bis 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 23. April (5. Mai) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Drenburger 127 pfd. 104 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, geschäftslos. — Hafer, estländischer, Ioko 78 Kop. pro Pud, still. — Gerste, geschäftslos.

Riga, den 24. April (6. Mai) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. 123—130 pfd. Ioko 96—105 Kop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., Ioko 75—76 Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, Ioko ungedarrter, 80—87 Kop. pro Pud, gedarrter nach Qualität 79—80 Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, gedarrte livl. 100—107 pfd. Ioko 72—79 Kop. pr. Pud, fest.

Libau, den 24. April (6. Mai) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, rohgedroschener, russ. auf Basis

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

von 120 Pfd. Ioko: 74 1/2—75 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko: hoher weißer 85—87, Kurker 79—80, Kurst-Charlowner 79—80, Rommer und Rjewer 77—78, Drel-Telek-Livonner 79—80, Zarizpner 80—81, schwarzer 74—75, alles Kop. pr. Pud, flau für schwarzen, sonst fester. — Gerste nach Probe, Ioko: rohgedroschene, hohe 70—72 Kop. pr. Pud, Futter- 67—68 Kop. pr. Pud, furl. bedarrte 69—70 Kop. pr. Pud, flau.

Königsberg, den 24. April (6. Mai) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säden, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., rother 118—132 pfd. 91—108 1/2 Kop. Kredit pro Pud, fest.

Dorpat, den 26. April (8. Mai) 1890, Georg Riif. Roggen. . . 118—120 A h. = 68 Kop. pro Pud. Gerste . . . 107—110 " " = 72—75 " " " " Gerste . . . 102—103 A h. = 66—67 Kop. pro Pud. Sommerweizen 128—130 " " = 75—80 " " " Winterweizen. 128—130 " " = 80—85 " " " Hafer . . . . . 75 " " = 450 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch., . . . . . = 850 " " " bei guter Qualität. Erbsen, Futter- . . . . . = 700 K. p. Tsch. Salz . . . . . = 35 K. p. Pud. Steintohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 40 K. p. Sad à 5 Pud. Sonnenblumentuchen . . . = 85 K. pr. Pud. " . . . . . = 82 K. p. Pud waggonweise.

Reval, den 23. April (5. Mai) 1890, A. Brockhausen. Roggen auf Basis von 120 A h. = 78 Kop. pro Pud. Braugerste . 106—108 " " = 75—77 " " " 95% keimfähig . . . = 72—73 " " " Export-Gerste 103—104 " " = 125—130 " " = ohne Handel. Winterweizen 125—130 " " = Hafer, gedarrt 72—75 " " = 76—77 " " " do. ungedarrt — " " = " " "

Hamburg, den 20. April (2. Mai) 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 98—100. II. Kl. M. 95—97. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „flau“.

Ferner Privatnotirungen: gestandene Parthien Hofbutter M. 70—90, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer=Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei=Butter M. 85—90, böhmische, galizische und ähnliche 50—70 finländische Sommer=Butter M. 60—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Schon im Anfang dieser Woche fehlte es an Käufern und genügte die am Dienstag erfolgte Herabsetzung der Notirung von 5 M. nicht, solche heranzuziehen. Das Angebot feinsten Butter war dringend und fast erfolglos; Kopenhagen fiel 5 Kronen und mußten wir mit weiteren 5 M. folgen, ohne indeß räumen zu können. Aufträge fürs Inland sind etwas besser und vergrößert zu erwarten, nachdem die Preislage günstiger geworden ist. Alle anderen Sorten sehr still, amerikanische neue Zufuhren nicht geräumt.

Die in der gestrigen Auktion verkauften 95/s Tonnen feinste ost-holsteinische Butter brachte im Durchschnitt 101 3/4 oder abzüglich Auktionskosten Netto 98 M. franko Hamburg reine Tara.

London, den 21. April (3. Mai) 1890. C. F. W. Wagner. Die Tendenz unsers Buttermarkts blieb flau und gedrückt während der vergangenen Woche und Preise gaben für alle Sorten bedeutend nach. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 96—100 s. Sa. 90—94 s. — Pa. friesländische Konsignation 86—92 s. Sa. 75—84 s. — Pa. dänische 112—114 s. Sa. 100—108 s. — Pa. holsteinische 108—112 s. Sa. 96—102 s. — Pa. finländische und schwedische 106—108s. Sa. 90—100 s. — Pa. est- und kur-ländische 100—105 s. Sa. 90—100 s. — Pa. normandische 106—110 s. Sa. 96—100 s. — Eier: Der Markt blieb sehr fest, und es wurde alles zu vorwöchentlichen Preisen schlank geräumt.

Newcastle, den 16. April (28. Mai) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 116—119 s pr. Zwt. — 2. Klasse 110—114 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 96—104 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 100—112 s. pr. Zwt. Die Nachfrage nach allen Sorten Butter war lebhaft

und alles wurde bei Ankunft plazirt. Zufuhr in dieser Woche 11 083 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 15. bis 22. April (27. April bis 4. Mai) 1890.

	angeführt	verkauft		P r e i s e				
		Hauptzahl	zum Preise	pro Haupt		pro Fuß		
				niedrigste	höchste	niedrigste	höchste	
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>								
Echerkäster . . . . .	3185	2676	270223	— 77	— 124	— 4	— 4 80	
Fvländisches . . . . .	1236	869	55426	— 34	— 125	— 3	— 4 10	
Russisches . . . . .	247	220	9641	— 20	— 160	— 2 50	— 3 50	
<b>Kleinvieh</b>								
Kälber . . . . .	4795	3046	36957	— 5	— 28	— 4	— 5 40	
Hammel . . . . .	60	60	694	— 7	— 15	— 4 50	— 7 20	
Schweine . . . . .	383	357	5693	— 10	— 25	— 4 40	— 6	
Ferkel . . . . .	176	176	365	— 1 50	— 2 50	—	—	

Redakteur: Gustav Stryl.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**V. Ausstellung und Buchvieh-Auktion**  
**der Ostpreussischen Heerdbuch-Gesellschaft**  
 zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehs.  
**Ausstellung für Rindvieh-Buchmaterial**  
 vom 10. bis 12. Mai 1890 und  
**Fünfte Buchvieh-Auktion**

Montag d. 12. Mai, Vormittags von 9 Uhr ab in Königsberg i./Pr. zur Zeit der Pferde-Ausstellung auf dem Pferdemarkt-Platz vor dem Steinhammer Thore.

Zum Verkauf kommen: 122 ein- bis zweijährige **Stiere**, ein älterer und 68 jüngere **Stiere**, sowie 3 tragende **Stärken**. Im Ganzen sind 205 Heerdbuchthiere und Nachkommen von solchen angemeldet.

Kataloge können von Generalsekretair **Kreiß** in Königsberg i./Pr. gratis bezogen werden.

**Kraft-Futtermehl,**

durch die Versuchs-Farm Peterhof erprobt und empfohlen, liefert die Meißstärkefabrik

**M. H. Kimmel — Riga.**

Formularhefte für die **Regenstationen**

sind vorrätzig in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät und in H. Laakmann's Buchdruckerei für 1 Rbl. 50 Kop.

Für Zufendung durch die Post sind 1 Rbl. 75 Kop. einzuzahlen. Bei Postnachnahme wird 1 Rbl. 85 Kop. erhoben.

**Ein tüchtiger Meier**

junger Däne, der in den größten Meiereien mit Turbinen-Betrieb in Livland mit Erfolg geleitet, und darüber bestes Zeugniß zu erwarten hat, sucht sofort oder vom Oktober d. N. ab eine Meierei zu pachten oder wieder Anstellung als Meier. Nähere Auskunft im livl. Konsumgeschäft Riga, Kalfstr. 10 (früher 6).

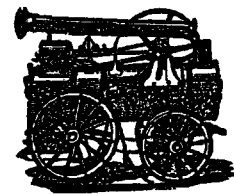
**Superphosphat,  
 Thomasphosphat,  
 Kalnit,  
 Chili-Salpeter,  
 Gyps,** in allen Gattungen

empfehlen vom Lager

der Konsumverein  
**estländischer Landwirthe**  
 in Reval.

**P. van Dyk's Nachfolger,  
 Riga**

Schwed. Pflüge.



Schwenk & Strickwerth's  
 Haupt-Beschaffungsstelle.

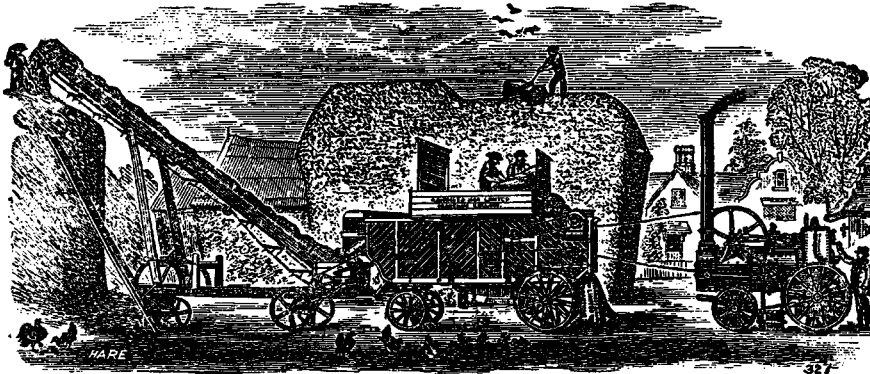
**Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
 Packard's Superphosphate:  
 23 u. 40%; Kalnit, Knochenmehl, Ammoniak.**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande,  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877  
 F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

**Lokomobilen & Dreschmaschinen**

von **R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



Alleinige Vertretung für Ost- und Nord-Livland  
 Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

**Telephon - Leitungen**

und elektrische Glocken-Anlagen

werden billigt und gewissenhaft ausgeführt von

**C. Schmidt & Co. — Dorpat.**

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

**Livländischer**

**Hagelaffekuranz-Verein.**

Adresse: Oekonomische Sozietät, Dorpat, Schloßstraße Nr. 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — bis zum **10. Juni** zu entrichten — sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Mitglieder im lettischen Distrikt können in der Börsen-Bank ihre Einzahlungen machen.

Die Prämie beträgt in der I. Klasse (kein Hageljahr in den letzten 5 Jahren) für Winterforn 1 %, für Sommerforn 0.3 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquette werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

Größtes Stablfleiment in Rußland.

Die erste Revaler Geflügel-Züchterei, künstliche Brut- und Mast-Anstalt empfiehlt **Bruteier** sämtlicher Geflügel-Rassen.

Kataloge gratis und franko.

**Eugen Block.**

Reval.

Größtes Stablfleiment in Rußland.

**III. Buchviehmarkt, Mitau.**

11.—12. (23.—24.) Juni c. Markt,  
 13. (25.) Juni Auktion.

Von Vieh-Rassen werden nur Angler resp. Londern und Ostfriesen resp. Oldenburger, Holländer zugelassen. Bestimmungen nebst Anmeldeformularen zu beziehen durch den Sekretären Baron Stempel Mitau, Kredit-Berein. Anmeldefrist 1. Mai bis 2. Juni.

Die Markt-Kommission.

**Brut-Eier.**

Der alljährliche Bruteier-Versand von feinstem Rassegeflügel der Ersten Estländischen Rassegeflügel-Züchterei zu Schmes per Hapsal hat begonnen. Bei Anfragen Retour-Marken erbeten.

**G. Haber,**

Parquett-Fabrik und Pantischlerei  
 Dorpat, Rigasche Straße Nr. 19/21.

**Früher 20 Jahre in Berlin,**

empfiehlt sich den hochgeehrten Herrschaften Dorpats und Umgegend zur Anfertigung von Parquett-Fußböden in allen möglichen Mustern, Apotheken- und Budeneinrichtungen, Kirchen- und Schulenausbauten, Comptoir-Utenfilien, Thüren, Fenster pp so wie alle im Bauwesen vorkommenden Tischlerarbeiten von den einfachsten bis denkbar reichsten. Beste Empfehlungen. Nur gute Arbeiten. Solide Preise.









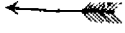
**Inhalt:** Mittheilungen über die Lage livländischer Moosmoräste, von G. v. Nummers-Edwen. — Literatur: Meyer's Konversations Begilon. — Landwirtschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Довожено цензурою. — Дерптъ, 26 Апрелья 1890 г.





Печатать разрешается Дерптскій Полиціймейстеръ Растъ.

Druck von S. Laakmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.

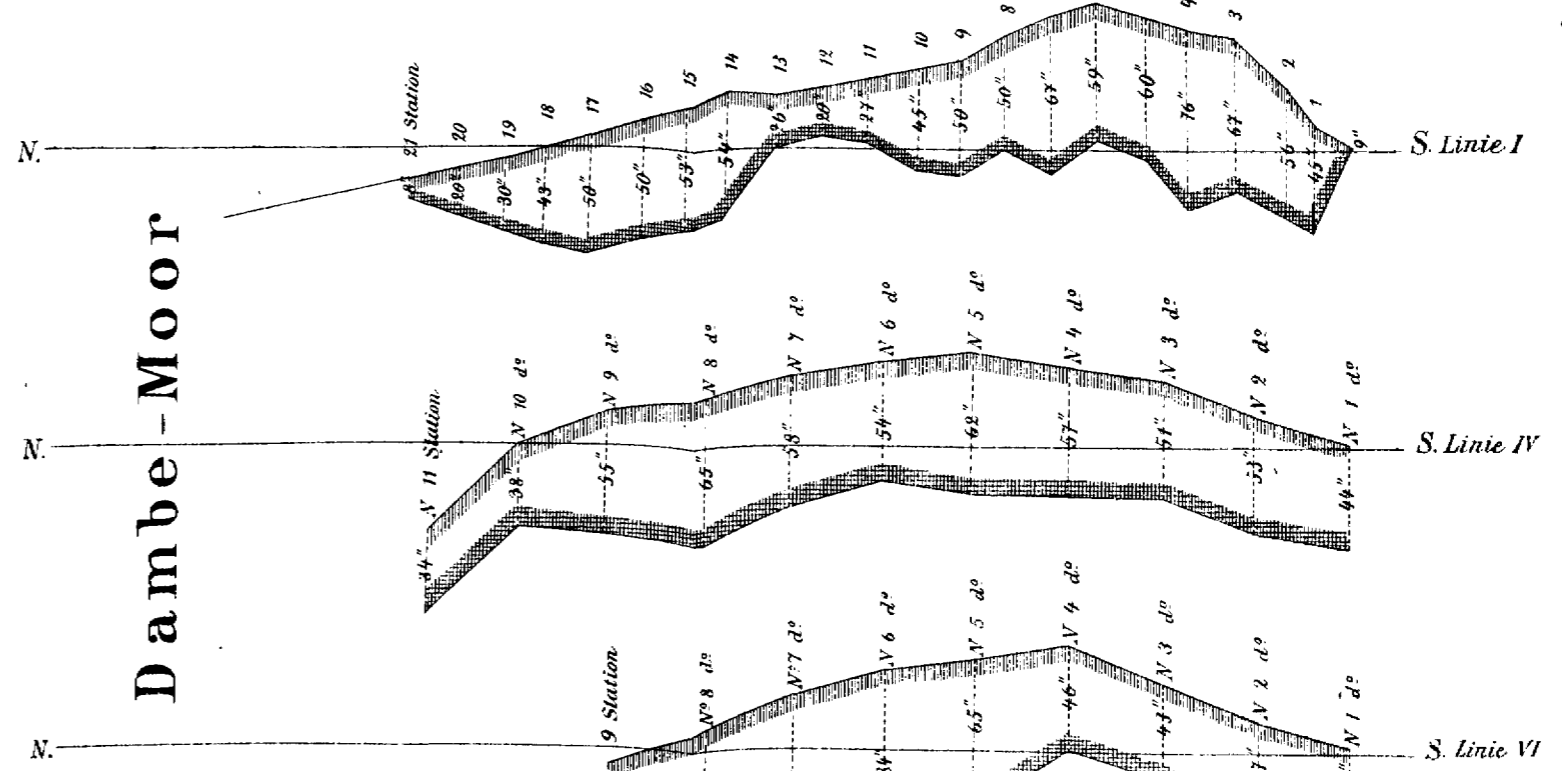
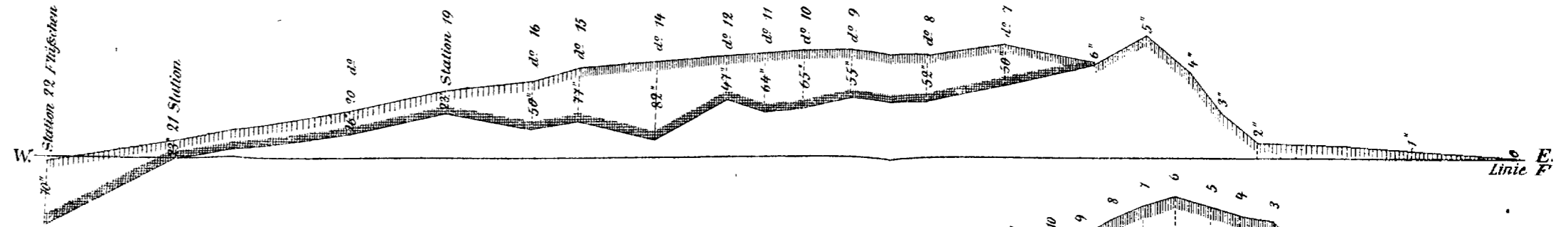
Zu dieser Nummer gehört eine lithographische Zeichnung.

-  A. zwischen 80 u. 90" bis z. Untergrund.
  -  B. d° 70 u. 80 d° d°
  -  C. d° 60 u. 70 d° d°
  -  D. d° 50 u. 60 d° d°
  -  E. d° 40 u. 50 d° d°
  -  F. d° 30 u. 40 d° d°
  -  G. d° 20 u. 30 d° d°
  -  H. d° 1 u. 20 d° d°
- projectirter Canal.  
 d° Abbau

Graben. 80" tiefer als der nächste Moosstrand, u. von diesem 500 Schritt entfernt.

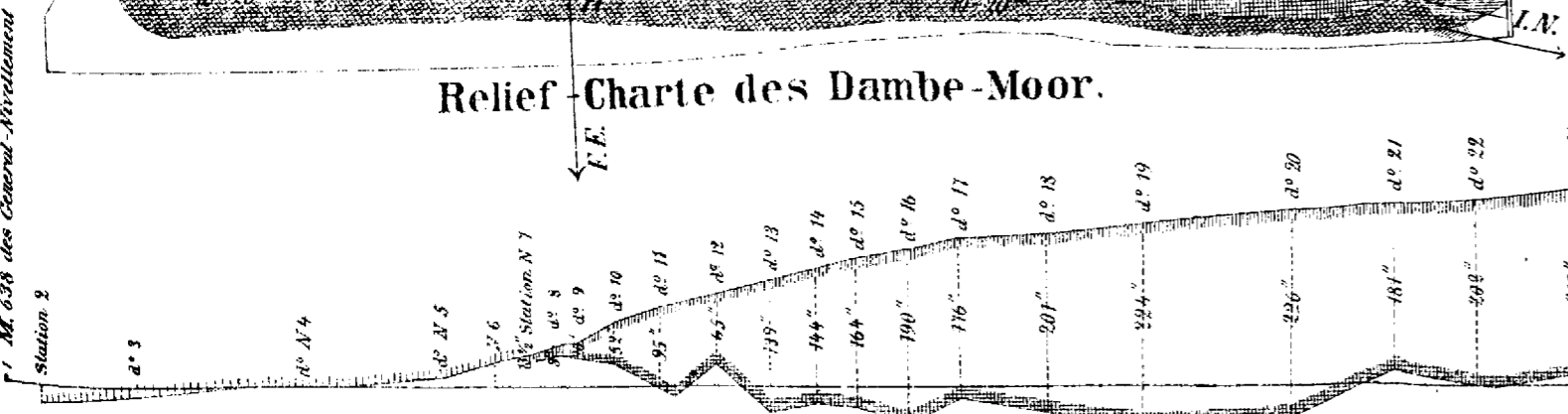
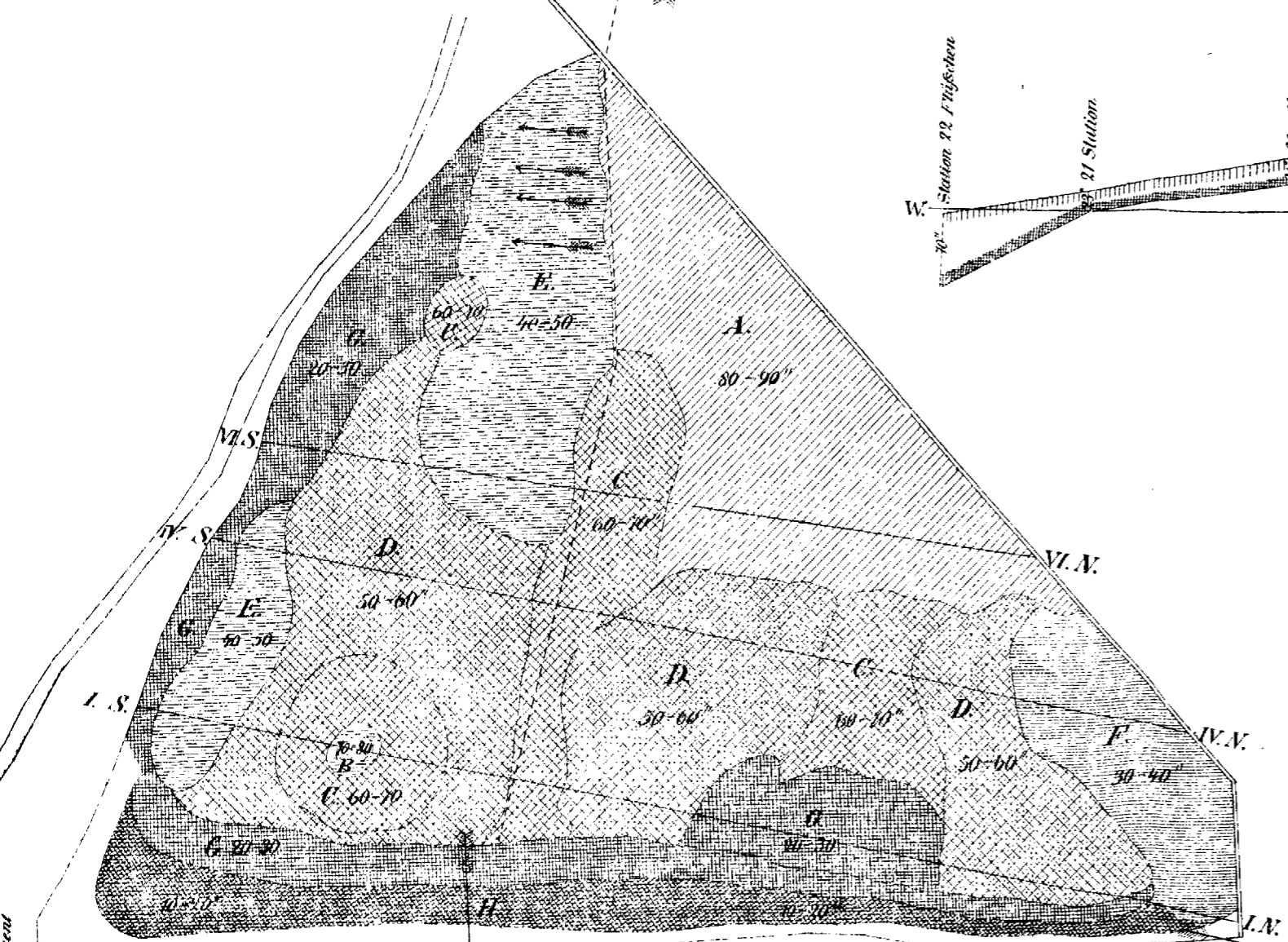
-  Moosmorast.
-  Fester Untergrund (Bleisand)
-  Heuschlag u. Grasmoor.
-  Feld.
- Bohrlöcher, deren Tiefe nach Zollen.
- Die Linie F mit selbem Maasstab gezeichnet.

Dambe-Moor.



Dambe-Moor

Relief-Charte des Dambe-Moor.



Riegen (Damen) Moor (auf 1/2 der Zeichnung des Autors reduziert. D. Red.)

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellung & Postgebühren  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 8-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenem  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Tyrotorikon,

ein Gift, welches sich in warmer Milch bildet.

Von Graf Fr. Berg-Schloß Saguiß.

Infolge einiger Fragen, die ich an den Herrn Prof. Robert in Dorpat richtete, hatte er die Gefälligkeit mir ein Buch zu leihen \*), welches ich mit viel Belehrung und Interesse gelesen habe. Ich will versuchen wenigstens eine Thatsache aus diesem Buche einem Leserkreise mitzutheilen, welcher so speziell-chemische Werke nicht liest, dennoch aber das größte Interesse daran hat von diesen, durch Fachgelehrte seit den letzten Jahren gemachten Entdeckungen und Erfahrungen, Kenntniß zu haben.

Tyrotorikon heißt ein Gift, welches namentlich in der warmen Milch entstehen kann und arge Krankheitserscheinungen veranlaßt; in genügender Menge eingenommen, auch den Tod herbeiführt. Ich werde zunächst einige Beispiele solcher Vergiftungen anführen:

In einem großen Hotel in Philadelphia erkrankten 24 Personen gleichzeitig. In einem zweiten Hotel erkrankten an demselben Abend 19 Personen mit denselben Symptomen. Eine Woche darauf, noch bevor die Untersuchung der Vergiftungsursache etwas ermittelt hatte, erkrankten in einem dritten Hotel 30 Personen. Ein bis vier Stunden nach der Mahlzeit erfolgten Uebelkeit, in einzelnen Fällen auch Durchfall, Entkräftung bis zu vollkommener Benommenheit, heftige Schmerzen im Magen, Brennen im Halse, Prickeln in den Extremitäten. Nicht bei allen Patienten traten alle diese Symptome auf und nicht alle erkrankten gleich rasch.

\*) Ptomaines and Leucomaines or the putrefactive and physiological alkaloids, by Victor C. Vaughan and Frederic G. Novy. Philadelphia 1888. (Ptomaine sind Leichen- oder Fäulnisgifte; Leucomaïne die Gifte, welche der lebende Organismus ausscheidet).

Es wurde nachgewiesen, daß nichts Schädliches in den übrigen Speisen enthalten gewesen, daß alle erkrankten Personen Milch genossen hatten, daß die Milch in den 3 Hotels aus derselben Handlung und derselben Farm stamme.

Eine Untersuchung ergab, daß das Viehfutter normal war, die Sauberkeit die gewöhnlich übliche; die um Mitternacht ermolkene Milch, welche kalt gestellt und erst am folgenden Morgen zur Stadt geschickt wurde, hatte keine Krankheit verursacht; während die um 12 Uhr, mittags ermolkene Milch, welche warm in Blech-Kannen gefüllt, fest verschlossen und bei heißem Wetter im August ungekühlt transportirt wurde, wie oben gesagt, mehrfach Krankheitserscheinungen verursacht hatte.

Durch Ausziehen mit Aether und andere chemische Operationen, auf welche ich hier nicht eingehen kann, wurden Krystalle aus dieser Milch dargestellt, von denen ein wenig mit Milch einer Kaze eingegeben, nach Verlauf einer halben Stunde Erbrechen u. verursachten. Dieselben Krystalle, welche aus dieser Milch gewonnen waren, wurden in dem erbrochenen Material, bei einer Erkrankung zahlreicher Personen in einem Hotel in Korning, Jowa, nachgewiesen.

1887 wies Firth, ein Arzt in Indien, das Tyrotorikon in der Milch nach, durch welche die Soldaten einer Garnison vergiftet worden waren.

Der Dr. Mesid aus Milan, Michigan, wurde am 17. September 1887 zu einem Farmer hineingerufen, den er auf das heftigste erbrechen fand. Temperatur 96° Fahr. = 35.5° C. Der Athem sehr beschwert, die Haut auf der Stirne, Brust, den Armen und Beinen geröthet, wie beim Scharlach. Das Erbrechen und Gliederreden dauerte 3 Tage fort, dann bemächtigte sich seiner große Benommenheit. Am vierten Tage nach Erkrankung des Hausherrn befiel auch der Sohn (18 Jahre alt, sehr



kräftig). Keine Röthe, sonst dieselben Symptome, aber heftiger. Am fünften Tage befiel die Frau, 45 Jahre alt. Die 16-jährige Tochter befiel am 6. Tage nach dem Vater. Am 3. Tage nach Erkrankung der Frau und des Sohnes zeigten beide vollkommene Benommenheit. Temperatur bei ersterer 34° C., bei letzterem 35° C. Am vierten Tage starben beide. Die Tochter wurde am dritten Tage nach ihrer Erkrankung rasch schlechter, verlor die Besinnung und kam bis zu ihrem Tode am 6. Tage nicht mehr zu sich. Der Vater war sehr entkräftet, verlor aber die Besinnung nie ganz, erholte sich langsam, nach 2 Monaten konnte er wieder im Zimmer gehen. Bei allen war der Puls schwach, aber beschleunigt, bis 120 pr. Minute, Temperatur unter normal. Die Milch, welche die Familie genoß, wurde in einer Ecke des Zimmers, die als Speisekammer abgetheilt war, gehalten. Die Diele in dieser Kammer war verfault und mit losen Brettern neu belegt worden, zwischen diesen beiden Dielen und in den Spalten befand sich übel riechender Schmutz.

Von Dr. Baughan wurde folgender Versuch angestellt. Fünf Flaschen wurden mit warmer Milch gefüllt, davon wurde Nr. 1 warm verkorkt ohne Zusatz. Nr. 2 bekam einen Zusatz von 1 Drachme erbrochener Substanz, Nr. 3 etwas vom Mageninhalt, Nr. 4 eine wässerige Ausspülung der Därme, Nr. 5 etwas erdigen Schmutz aus den Spalten der Diele der Speisekammer. Alle 5 Flaschen wurden warm verkorkt 24 Stunden bei einer Temperatur von 25 bis 30° C. gehalten. Nr. 1 enthielt kein Gift, Nr. 2, 3, 4, 5 enthielten Tyrotogikon.

Vergiftungen durch Tyrotogikon nach Genuß von Schmandeis sind auch häufig beobachtet worden; es konnte meist nachgewiesen werden, daß die Milch einige Zeit vor dem Gefrieren warm gestanden und sich an unsauberen Orten befunden hatte.

Von kompetenter Seite \*) ist die Ansicht ausgesprochen worden, daß die sogenannte Kindercholera (Cholera infantum) in manchen Fällen wenigstens auf Vergiftung mit Tyrotogikon zurückzuführen sei. Die Symptome stimmen überein, und bei Kindern die nur Muttermilch genießen, kommt die Kindercholera nicht vor. Am häufigsten tritt diese Krankheit, welche sehr vielen Kindern das Leben kostet, während der warmen Jahreszeit und namentlich unter der armen Bevölkerung in Städten auf, welche die den Kindern gereichte Milch nicht in gehöriger Weise aufzubewahren vermögen.

\*) Ptomains and Leucomains p. 107.

Zum Glück ist das Tyrotogikon leicht zersezbar; es zerfällt beim Erwärmen auf 90°; es kommt sogar vor, daß Milch, welche recht viel davon enthielt, nachdem sie 24 Stunden in einem offenen Gefäß gestanden, nicht mehr giftig wirkt.

Zum Entstehen des Giftes scheint zunächst eine Beimengung des Ferments, wenn auch in sehr geringer Menge, erforderlich zu sein. Zur Vermehrung des Tyrotogikon bietet warme Milch in verschlossenen Gefäßen die beste Gelegenheit.

Da sich eben bei uns das Meiereiwesen, namentlich Sammelmeiereien und Milchtransporte aller Art, in hohem Grade entwickeln, halte ich es für besonders wünschenswerth, diese Thatsachen in landwirthschaftlichen Kreisen bekannt zu machen. Auch mancher Mutter, welche die frisch gemolkene warme Milch in einer verkorkten Flasche warm aufbewahrt, um ihr kleines Kind nach Bedarf gleich damit tränken zu können, mag es zur Warnung dienen.

Zur Vermeidung der Gefahr des Entstehens von Tyrotogikon soll also die Milch immer kalt, sauber und niemals warm in verschlossenen Gefäßen gehalten werden.

Sollten Vergiftungserrscheinungen beobachtet werden, bei denen Verdacht vorliegt, daß es durch dieses Gift geschehen sein könnte, so wäre es höchst wünschenswerth, daß von der genossenen Milch und von dem erbrochenen Material eine verkorkte Flasche voll in ein chemisches Laboratorium zur Untersuchung geschickt werde. Denn um diese Gefahr zu vermeiden, ist das sicherste Mittel, dieses Gift genauer kennen zu lernen.

Für diejenigen, welche sich spezieller für Chemie interessiren, will ich noch folgendes aus genanntem Buche wörtlich übersehen, p. 214: „Mit gleichen Theilen von Schwefelsäure und Karbolsäure giebt reines Tyrotogikon eine grüne Färbung, aber in Molken schwankt die Färbung von gelb bis orange-roth. Diese farbige Reaktion kann als vorläufiges Kennzeichen bei Untersuchungen von Milch auf Tyrotogikon gebraucht werden. Man verfährt am besten auf folgende Weise: Auf eine reine Porzellan-Fläche thue man 2 bis 3 Tropfen sowohl von reiner Karbolsäure, als reiner Schwefelsäure. Dann füge man einige Tropfen der wässrigen Lösung des Rückstandes, welcher nach freier Verdunstung des Aethers zurückgeblieben, hinzu. (Man zieht die Milch mit Aether aus). Ist Tyrotogikon vorhanden, so wird eine gelbe bis orange-rothe Färbung entstehen.“

p. 215: „Diese Substanz (Thyrotogikon) wird am besten aus Milch, welche Thyrotogikon enthält, auf folgende Weise gewonnen: Die filtrirte Milch, welche sauer reagirt, wird mit Soda  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  neutralisirt, mit Aether versetzt und geschüttelt, darauf 24 Stunden in einem verkorkten zylindrischen Gefäß stehen gelassen. Nachdem der Aether abgezapft worden, läßt man ihn in einer offenen Schüssel spontan verdunsten. Der wässrige Rückstand wird mit Salpetersäure angesäuert, darauf mit einem gleichen Volumen von gesättigter Kaliumhydrat-Lösung behandelt und das Ganze auf dem Wasserbade eindampft. (Diese Verbindung wird unter  $130^\circ$  nicht zersetzt). Beim Erwärmen wird die Mischung gelblich-braun und hat einen eigenthümlichen aromatischen Geruch. Beim Abkühlen krystallisirt die Thyrotogikon-Verbindung in schönen sechsseitigen Tafeln, neben den Prismen des Kaliumnitrats.“

### Die Frage der Qualitäts-Unterschiede in der Milch.

Im land- und forstwirtschaftlichen Hauptverein Hildesheim hat Prof. Dr. Kirchner-Göttingen am 5. März c. einen Vortrag über Rindviehzucht gehalten, in welchem er die Züchtung auf Leistung betont. Dem sehr interessanten Vortrage entnehmen wir folgenden Abschnitt.

Bei der Milchproduktion ist außer der Menge noch ein anderer Faktor in Betracht zu ziehen, nämlich der Fettgehalt der Milch. Es ist dies ein Punkt, der mehr Beachtung verdient, als er bisher gefunden. Bis vor Kurzem fragte man, wenn der Werth einer Milchkuh beurtheilt werden sollte, immer nur: Wie viel Liter Milch giebt die Kuh jährlich? Wenn eine Kuh 5000 Liter Milch liefert, so sagt man, sie sei besser als eine andere, welche etwa nur 4000 Liter giebt, ohne dabei zu bedenken, daß für viele Verhältnisse — z. B. wenn man die Milch an Molkerei-Genossenschaften, welche vielfach nach dem Fettgehalt bezahlen, liefert, oder wenn man selbst Butter aus der Milch herstellt —, nicht die Menge, sondern der Fettgehalt die Hauptsache und maßgebend ist. Wie groß aber die Verschiedenheit nach dieser Richtung, nicht nur bei den einzelnen Rassen, sondern innerhalb ein und derselben Rasse bei den einzelnen Thieren ist und sein kann, haben neuere Beobachtungen dargethan. Im landw. Institut zu Göttingen werden zu Versuchszwecken drei Kühe von verschiedener Rasse gehalten, und zwar eine Simmenthaler, einer Berggrasse angehörend, welche namentlich in Baden viel gezogen wird; eine ostfriesische

Kuh, welche also, entgegengesetzt der ersten, einer Niederrungsrasse angehört; und drittens die Kuh einer Rasse, die in neuerer Zeit viel von sich reden macht, der Jersey-Rasse. Letztere hat ihren Namen von ihrem Stammlande, der englischen Kanalinsel Jersey. Es sind kleine Thiere, welche sich durch außergewöhnlich hohen Fettgehalt der Milch auszeichnen. Die Milch dieser drei Kühe wurde wöchentlich zwei Male auf ihre Zusammensetzung untersucht, daneben natürlich auch die Milchmenge, und zwar durch Wägen des bei jeder Melkung erhaltenen Quantums, festgestellt. Die bisherigen Untersuchungen haben nun zu folgenden Resultaten geführt: Es hatte die Milch der ostfriesischen Kuh einen Fettgehalt von 3 Proz., die der Simmenthaler Kuh einen solchen von 3.8 Prozent.

Was das sagen will, wird derjenige ermessen können, welcher Butter herstellt, oder die Milch an eine Molkerei-Genossenschaft liefert. Die Milch der Simmenthaler Kuh hatte also beinahe ein Drittel höheren Werth als die der Ostfriesen. Und nun endlich die Jersey-Kuh! Bei dieser belief sich der Fettgehalt der Milch auf 5.9, also beinahe auf 6 Proz. Bislang hat man nicht geglaubt — und ich muß bekennen, daß ich selbst zu diesen Ungläubigen gehört habe — daß Milch von 6 Proz. Fett produziert würde, vielmehr angenommen, daß derartige Angaben auf absichtlicher oder unabsichtlicher Täuschung beruhten. Aber das ist nicht der Fall, dafür spricht nicht allein die von mir gemachte Beobachtung, sondern auch die Untersuchungen, welche an anderen Stellen ausgeführt sind. Wenn also die ostfriesische Kuh 2500 Liter Milch giebt, so liefert sie darin 75 Kilogramm Fett, genau dieselbe Menge, wie die Simmenthaler Kuh bei 2000 Liter. Die Jersey-Kuh aber produziert bei einem Milchtrage von 1700 Liter 100 Kilogramm Fett, also 25 Kilogramm mehr als die beiden anderen Kühe, oder, in die Praxis übersetzt: sie liefert im Jahre 50 Pfund Butter mehr, als die Simmenthaler und die Ostfriesen. Diese Zahlen treten in ihrer Bedeutung noch schärfer hervor, wenn wir das lebende Gewicht der drei Thiere in Berücksichtigung ziehen; die Ostfriesen wiegt 1000, die Simmenthaler 1300 und die Jersey-Kuh 700 Pfund. Wenn man den Milch- und Butterwerth auf 1000 Pfund lebend Gewicht berechnet, so sieht man, daß die Jersey-Kuh den anderen beiden Thieren weit überlegen ist.

Damit soll nun aber in keiner Weise gesagt sein, daß die Jersey-Rasse als die „beste“ Rasse überhaupt zu bezeichnen ist; es sind kleine Thiere, welche mangelhafte Schlachtwaare liefern, welche auch nicht geeignet sind, Zugochsen hervorzubringen. Ich wollte nur zeigen, bis zu welchem Grade

die Leistungsfähigkeit nach der Richtung der Fetterzeugung gesteigert werden kann. Ich bin überzeugt, daß auch bei unseren heimischen Rassen eine Veredlung in dieser Beziehung möglich ist. Daß aber das Niederungsvieh, welches lange Zeit im nördlichen Deutschland fast allein gehalten wurde, dünnere Milch liefert, hat einen natürlichen Grund, an welchem wir selber zum Theil die Schuld tragen. Die Landwirthe sehen nämlich beim Kaufe dieser Thiere nur auf die Milchmenge und fragen auch heute nicht, wie viel Butter die Kuh erzeugt, sondern sie sagen, wenn sie eine Kuh kaufen: Ich will kein Thier haben, welches weniger als 4000 oder 5000 u. s. w. Liter Milch giebt! Es war deshalb ganz begreiflich, daß die Züchter der genannten Rassen, vor allem die Holländer, nur auf die Hervorbringung milchreicher Thiere ihr Augenmerk richteten, daß der Fettgehalt der Milch dabei außer Betracht blieb. Es giebt nun aber auch bei den Niederungsrassen einzelne Thiere, deren Milch einen hohen Fettgehalt besitzt, und da der Fettgehalt wie jede andere Eigenschaft vererblich ist, so liegt es nahe, daß wir solche Thiere zur Weiterzucht benutzen müssen. Ich habe die Ueberzeugung, daß man, wenn man die Mühe nicht scheut, nur solche Thiere weiter zu züchten, welche hohen Fettgehalt der Milch haben, bald dahin kommen wird, solch fettarme Milch nicht mehr zu produziren.

Welche Unterschiede in dieser Beziehung bei einzelnen Thieren der gleichen Rasse vorkommen, zeigen auch die Beobachtungen Fleischmann's bei den ostpreussischen Holländern. Es haben sich nach einer Mittheilung des Generalsekretärs Kreiß bedeutende Unterschiede ergeben bis zu 0.8 Proz. Fett herunter. Sie können sich denken, meine Herren, wohin man kommt, wenn von letzteren Thieren, die vielleicht große Mengen von Milch geben — gewöhnlich ist bei großer Milchmenge die Milch dünner — weiter gezüchtet wird. Das für den Fettgehalt Gesagte gilt auch für den Gehalt an Käsestoff in ähnlicher Weise. Ich führe als Beweis wieder die Zusammenziehung der Milch der drei Rassen in Göttingen an. Es ergab sich ein Gehalt an Käsestoff von 2 $\frac{1}{2}$  Proz. bei der ostfriesischen, 3 $\frac{1}{2}$  Proz. bei der Simmenthaler und von 3 $\frac{1}{2}$  Proz. bei der Jersey-Kuh, letztere lieferte also 1 Proz. Käsestoff mehr, als die ostfriesische Kuh. Wenn nun auch dem Gehalte an Käsestoff nicht die Bedeutung zukommt, wie dem Fettgehalte, so muß derselbe doch auch in Betracht gezogen werden, und wenn man auf diesen Punkt mehr Gewicht legt, so wird man die Leistungsfähigkeit auch in dieser Hinsicht erhöhen können.

Noch ein Punkt ist in Betracht zu ziehen, welcher immer mehr und mehr an Bedeutung gewinnt, das ist die Beschaffenheit des Fettes, welches die Thiere erzeugen. Es ist uns bekannt, daß es immer mehr darauf ankommt, eine Butter von feinsten Qualität zu erzeugen, daß nur dort die höchsten Preise erzielt werden, wo dieser Anforderung voll entsprochen wird. Wenn nun auch die Qualität der Butter von der Behandlung der Milch, von der Zubereitung der Butter abhängig ist, so kommt die Beschaffenheit des Fettes, wie es in der Milch schon enthalten ist, ebenfalls in Betracht. Bei den erwähnten drei Rassen hat sich herausgestellt, daß die Beschaffenheit und Größe der einzelnen Fettkügelchen der Milch der Jersey-Kuh von derjenigen der beiden anderen Thiere abwich. Man konnte das schon der Butter ansehen: die Butter der Jersey-Kuh war feiner hinsichtlich des Geschmacks, des Aromas, der Konsistenz, als die der beiden anderen Rassen. Je mehr auch dieser Punkt zur Geltung kommt, je mehr die Güte der Butter bezahlt wird, desto mehr Gewicht muß auf die Steigerung der Nutzungsfähigkeit auch in dieser Richtung gelegt werden. Daß die Leistungsfähigkeit des Viehes noch sehr erhöht werden kann, unterliegt keinem Zweifel, besonders wenn man bedenkt, welche Fortschritte die Veredelung der Kulturpflanzen gemacht hat, wie diese die Thierzucht zu überflügeln beginnt. Die Bestrebungen auf dem Gebiete der Viehzucht haben sich leider zu sehr an das Äußere gehalten, auf die eigentlichen Leistungen sind dieselben kaum eingegangen; das ist aber nicht richtig, denn der Werth der Thiere, insbesondere des Kindes, liegt in dem, was es leistet.

#### Kurzer Hinweis auf die Bedeutung der Butterexpertisen.

Bei dem immer mehr und mehr in Aufschwung kommenden milchwirthschaftlichen Gewerbe, dank der Thätigkeit des Verbandswesens, nimmt die Butterexpertise ganz besonders bei derjenigen Waare, welche zum Export gelangt, eine sehr wichtige Stelle ein. Heute ist man in der Lage es aussprechen zu können, daß nur noch sehr selten, nur in ganz vereinzelt Fällen vom Meiereibesitzer die Frage gestellt wird: „Weßhalb erhalte ich vom Verbandsverbande jedesmal nach dortigem Empfang meiner Butter eine Mittheilung über die Qualität derselben?“ Es ist nun allgemein anerkannt, welche eine wichtige Bedeutung der „Expertisenbrief“ an sich hat. Der baltische Molkerei-Verband in Riga hat von Anfang her mit unentwegter Ausdauer daran festgehalten wöchentlich die eingelieferte

Butter zu untersuchen und ihre Qualität sorgfältig festzustellen; über den Befund dieser wird sogleich der betreffenden Verbandsmeierei auf eigens hierfür eingerichteten Schema Mittheilung gemacht, eine Einrichtung, die sich gut bewährt und für beide Theile, die Verbandsmeierei einerseits und die Verbandsleitung andererseits, von erheblichem Vortheil ist. Die einzelne Meierei ist in der Lage bei kleineren Butterfehlern und einem näheren brieflichen Hinweis denselben womöglich sogleich abstellen zu können.

Aber gleichzeitig mit der Expertise findet auch eine Klassifizierung der Butter statt, d. h. ihrem Werthe, ihrer Qualität nach wird bestimmt wohin die Butter zu senden, auf welchem ausländischen Markte sie zu verhandeln ist. Durch diese Manipulation wird viel Zeit erspart, d. h. die Butter gelangt mit der größtmöglichen Schnelligkeit auf die betreffenden Handelsplätze; man ist mithin nicht genöthigt erst nach Kopenhagen oder sonst irgend wohin die Butter zu spediren um dort eine Klassifikation vornehmen zu lassen, wodurch nur Zeit und schließlich auch Geld verloren ginge, weil die Butter nicht frisch genug auf die betreffenden Hauptmärkte käme.

Die bequemen, sehr regelmäßigen Dampfverbindungen Rigas mit dem Auslande begünstigen unsere Exportverhältnisse in hohem Grade; eine Verladung auf Lübeck-Hamburg dürfte besser nicht aufzusuchen sein, der deutsche Markt kommt für fremde Butter nicht mehr in Betracht. Der Kopenhagener Exporteur verschifft ebenfalls nach England, weshalb sollte also Riga's Butterexport den dortigen Platz aufsuchen? Kopenhagen ist für uns nur Abnehmer einer ganz bestimmten Klasse Butter, welche in Dänemark selbst verzehrt wird. Sind derartige Marken vorhanden, so gehen sie dorthin — aber nur diese! Andere Marken nehmen ihre nächste Route direkt ohne weitere Umwege nach Hull, Newcastle, Leith zc. Ebenso ist Hamburg ein Durchgangspunkt, gleich Kopenhagen, für England; beide Märkte dürfen mithin für den Verband nicht weiter in Betracht gezogen werden.

Die bestgelegenen Hasenplätze für den Butterverfand innerhalb der Ostseeprovinzen sind Riga und Libau, letzteres verdient noch besonders für die Winteraison Beachtung; ein Vortheil für diejenigen Unternehmen dieser Branche, welche diesen beiden Verladeorten nahe gelegen sind.

Die Verbandsbutter hat sich inzwischen in England gut eingeführt, dank der Thätigkeit des Verbandes, und findet stetig eine schlanke Abnahme — ein erfreuliches Zeichen, daß auch unter schwierigen Umständen, denn so darf man wohl mit Recht die hiesigen Verhältnisse andern Milch-

wirtschaft treibenden Ländern gegenüber nennen — ein großer Schritt vorwärts gethan ist! Aber unter keinen Umständen sollte man ruhen und den Ausfall der Experimenten anders, als immer besser und besser, gestalten um wenigstens, was weite Landtransporte betrifft, gut zu machen, was diese, besonders in der wärmeren Jahreszeit, verschulden.

K. P.

### Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

I. Termin 19. April = 1. Mai 1890, aufgrund 81 Antworten.

Nach einem kurzen, milden und an Niederschlägen armen Winter, der erst im Februar a. St. einen normal-winterlichen Charakter angenommen hatte, trat, auf einen Schneesturm aus S. W. am 27. Februar (12. März) unmittelbar folgend, das Frühlingswetter ein. Der Frühlings-Anfang kann, da das Wetter vorherrschend milde blieb, als um 2—3 Wochen früher denn gewöhnlich, und zwar mit dem März-Monat eingetreten erachtet werden. Da auch die Eisbildung keine bedeutende gewesen war, traten Spätfröste nicht hervor. Von der Ernte (Desel) wird berichtet, daß der März-Monat dort ohne Nachtfrost verlief und aus Salishof im Osten (za. 500') werden Nachtfroste gemeldet nur am 6. (18.) und 20. bis 23. März (1.—3. April). An vielen Orten hatte die Dauer des Winters nicht genügt um alle in ihn entfallende Arbeit zu beendigen, wie Anfuhr der Baumaterialien, Abfuhr des Heues von den Heuschlägen u. dergl. Da die dünne Schneedecke sehr rasch nach dem Eintritt des Frühlingswitters unter andauerndem Regen geschwunden war, so kann die Schneefreiheit des Landes als fast gleichzeitig mit jenem angelegt werden. Das Frühjahrswasser war sehr gering. Im Laufe des März a. St. herrschte gelindes nebeliges Wetter vor, in der zweiten Hälfte dieses Monats traten mehrere Gewitter ein, welche die Luft zwar stark, aber nicht für lange abkühlten. Die Entwicklung der Vegetation war am Berichts-Termin (19. April = 1. Mai) so weit vorgeschritten, daß sie einen Vorsprung von fast einem Monat gewonnen hatte.

Am 2. und 3. (14. und 15.) März erschienen die Staare, beobachtet in Salishof, Idwen, Schreibershof, Schwarzhof (bei Fellin), Salishof, Pernoma, Kay und Lechts, und Lerchen, beobachtet in Salishof, Idwen, Schreibershof, Schwarzhof. In Lechts erschienen sie am 5., in Pernoma am 8., in Arrol am 10., in Salishof am 12. (24.) März. Aus Meyershof bei Wenden wird berichtet, daß seit 1882 kein Frühjahr zeitiger eintrat als dieses. Im Jahre 1882 sang die erste Lerche in Meyershof am 15. Februar, 1890 am 2. März. Die Schwalben fanden sich ein in Salishof am 8., in Neu-Salis am 11., in Kay (Kirchspiel Idwen) am 14., in Schreibershof am 15., in Schwarzhof am 16., in Salishof am 18. (30.) April.

Im allgemeinen lauten die Nachrichten selten übereinstimmend. Polhöhe und Abstand vom Meere traten mit

ihren Einflüssen zurück. Immerhin schwanden die Unterschiede nicht ganz: wird doch vom südlivländischen Hochplateau (aus dem Serben-Drosenhoffischen Kirchspiel) berichtet, daß dort der Acker erst am 4. (16.) April schneefrei wurde.

Forstfrei wurde der Acker im allgemeinen früh: je nach Lage und Beschaffenheit theilweise schon am Anfang, meist um Mitte oder Ende März a. St. Anfang April war der Frost aus dem Untergrunde des Ackers, mit Ausnahme niedriger kalter Parthien, geschwunden. Aus Idwen wird bemerkt, daß viele Stellen im Acker, sowie namentlich im Heuschlag und in Wäldern überhaupt nicht gefroren waren.

Die Feldbestellung kam gleichwohl erst um Mitte April a. St. in Gang, theils weil noch Winterarbeiten im Rückstande waren und man gewohnheitsmäßig so früh nicht zu ackern pflegt, theils weil starke und anhaltende Regengüsse, welche insbesondere in der ersten Woche nach Ostern (7./19. bis 14./26. April) niedergingen, den Acker stark durchnäßten.

Die anhaltend milde Witterung im Herbst hatte die Ausführung der Herbstfeldarbeiten sehr begünstigt; man hatte bis Mitte Nov. a. St. pflügen können. Die neu eingeschaltete Frage, welche darauf Bezug hat, fand diesmal fast überall eine erfreuliche Antwort; ja, einige Antworten sagen, daß vorausgearbeitet worden war. Einzelne Berichte bemerken nur, daß mancher Sturzacker ungeeggt geblieben war, was übrigens auf vielen Gütern gewohnheitsgemäß ist. So heißt es aus Meyershof (bei Wenden): „Auch der Kleefturz war absichtlich nicht abgeeggt worden, was in den ersten Tagen des April geschah.“ Diese Arbeit konnte mehrfach im März, vor dem Eintritt der Aprilregen erlebigt werden. Aus Padel (auf Desel) wird berichtet: „Der vorige Herbst begünstigte die Feldarbeit dermaßen, daß das diesjährige Brachfeld im Herbst in Balken gelegt werden konnte, was bei der 4-Felderwirtschaft (mit  $\frac{1}{4}$  Kartoffeln) nicht oft möglich ist.“

Der Roggen hat sehr gut überwintert und erreichte am Berichts-Termin auf warmem, resp. in guter Kultur stehenden Boden bereits bis 20" (Groß-Loop). Aus Lysohn heißt es: noch 8 Tage und er steht in Aehren. Auf nassen Böden und bei geringer Kultur dagegen hat dem gleichmäßig, wie der andere aus dem Winter gekommenen Roggen die naßkalte Zeit zu Anfang April a. St. sehr geschadet; er ist sehr zurückgeblieben und kümmerlich geworden. Hier und da hat ihm auch seine zu starke Entwicklung im Herbst geschadet; er ist durch Fäulniß undichter geworden. In Idwen beseitigte man die abgestorbene Grasschicht im Frühjahr, noch vor der Kleefaat, mittels der Egge. In Neu-Salis war der am 7. August gesäete Roggen im Herbst zweimal gemäht und danach beweidet worden; er ist theilweise ausgegangen.

Auch der Winterweizen ist gut aus dem Winter gekommen. Sein schönes Aussehen wird gerühmt. Auch er ist in der Vegetation ungewöhnlich weit vorgeschritten. So wird aus Magal (in der Wied) geschrieben: „Eine so gute Ueberwinterung des Weizens habe ich in 23 Jahren hier nicht erlebt. In der Entwicklung ist er im Vergleiche zu früheren Jahren mindestens um 1 Monat voraus. Auf

58 besäeten livl. Pflustellen (29 Lonnstellen oder 4-Loffstellen estl.) ist keine Pflanze ausgewintert.“

Der Ueberwinterung des Viehs ist der kurze milde Winter zu statten gekommen. Die große Mehrzahl der Antworten betont den guten Zustand, Abwesenheit von Krankheiten und Auskömmlichkeit des Futters. Dank dem frühen Eintritt der Vegetation hat auch das Bauernvieh wenig Mangel gelitten und befand sich am Berichtstermin bereits vielfach auf der Weide. Das freudige Wachsthum der Kleeweiden stellte mancher Gutsökonomie den Weidegang in nahe Aussicht. Nicht ganz vereinzelt sind jedoch auch Klagen darüber, daß das vielfach ungünstige Wetter während der Futterernte des Vorjahres sich im Laufe des Winters fühlbar wurde und durch vermehrte Kraftfuttermittel hat wett gemacht werden müssen. Am ungünstigsten lautet in dieser Hinsicht ein Bericht von der Insel Desel; es heißt in demselben: „Die schlechte Qualität des vorjährigen Heus, sowie dessen geringe quantitative Ernte erheischten starke Ankäufe von Kraftfutter, so daß trotz der günstigen warmen Witterung und des bereits bald in Aussicht stehenden Weidegangs das benötigte Füllfutter nicht gegeben werden konnte und man sich auf Einhalten der vorgeschriebenen Futternormen in der Qualität beschränken mußte, da die Strohernte im vorigen Jahr sehr schlecht gerieth. In der Umgegend wird längst wegen Futtermangel geweidet.“

Aus einigen Wirthschaften wird über die Ruhr der Kälber, aus anderen über das Verkälben der Kühe resp. Eingehen der Kälber bald nach der Geburt berichtet.

Der Stand des Grasswuchses und der Vegetation überhaupt, namentlich auch des Weideklee, stellt dem Weidegang die besten Aussichten. Klee- und Futterfelder sind anscheinend gut aus dem Winter gekommen. Der Klee, der vielfach im vorigen Jahre kein gutes Gedeihen hatte, zeigt auch heuer noch die Spuren dieses Mangels, was insbesondere bei reinem Kleebestande sichtbar hervortritt, während Klee-grasmischungen sich besser präsentiren. Das Ausbleiben tieferer und anhaltenderer Kältegrade im ersten Frühling dürfte den Futterfeldern überhaupt zu statten gekommen sein, ihr Bestand berechnete am Berichtstermin im allgemeinen zu den besten Erwartungen.

Das ungewöhnlich zeitige Frühjahr hat die Frühjahrsausfaat sehr beschleunigt. Da solches im Fragebogen nicht vorgesehen war, so haben nur wenige Korrespondenten sich darüber geäußert. Schwertfaser, auch Wicken und Erbsen, dürften vor dem 19. April a. St. wohl meistentheils bereits ausgesät sein, aber auch das Pflanzen der Kartoffeln hatte bereits begonnen. In Schloß-Sagnitz war die Burkanen-Ausfaat im Herbst gemacht. Anfang April kamen die Pflänzchen auf und gedeihen seitdem vortreflich.

Der Frühling, heißt es in dem Bericht aus Neu-Rambi, tritt mit überaus günstigen Anzeichen für die Landwirthschaft auf; kaum wird ein Landwirth der Gegenwart sich einer so früh mach gewordenen Vegetation bei so anhaltend günstiger Witterung erinnern können.

Die Furcht vor reichlicher Insektenplage oder späten Nachfrösten beeinträchtigt noch die Freude über den unvermutheten Segen bei so manchem Landwirth. Aus Lysohn wird bereits das massenhafte Erscheinen des Maikäfers signalisirt; aus Salzburg wird des Brotenkäfers gedacht. Die Forstpflanzungen mußten heuer sehr beeilt werden, wie Salzburg und Idwen berichten. Aus Poikern wird berichtet, daß die Bienen bereits hübsche Vorräthe an Wachs und Honig eingehemmt haben, was mit den Nachrichten aus Deutschland, welche 1890 als ein gutes Imker-Jahr bezeichnet haben, übereinstimmt.

### L i t t e r a t u r.

**Betriebsanleitung für Kartoffel-, Getreide- und Melassebrennereien**, von Melchior Stenglin, Gährungs-techniker in Berlin. Zweite, erweiterte Auflage. Mit 25 eingedruckten Abbildungen 1890. Berlin Paul Parey. Preis 2. M. 50 Pf.

Stenglin ist lange Zeit technischer Beamter des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland gewesen und hat sich sodann selbständig als Konsulent in Brennereisachen etablirt. Sein Buch ist aus den Anweisungen herausgewachsen, welche er viele Jahre hindurch bei Gelegenheit seiner revidirenden Thätigkeit erteilt hat. Bei den großen Fortschritten in der Betriebstechnik, welche in Deutschland in den letzten Dezennien gemacht worden sind, mit denen unser Brennereigewerbe, das in maschineller Hinsicht so gutes leistet, leider nicht Schritt zu halten vermocht hat, muß es für unsere Brennereibesitzer von Interesse sein die Gelegenheit, welche vorliegendes Buch bietet, auszunutzen intimere Bekanntschaft mit den einschlägigen Dingen in Deutschland zu machen.

### Preischriften und Sonderabdrücke der Deutschen Landwirthschaftlichen Presse.

Es ist ein guter Gedanke der rührigen Verlags-handlung Paul Parey in Berlin die hervorragenden Artikel ihrer großen Zeitung weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Die kleinen gelben Hefte kosten  $\frac{1}{2}$  Mark und enthalten bis jetzt folgende Aufsätze: Nr. 1 Feldmäßiger Spargelbau, von Det.-Rath Dr. Bürstenbinder in Braunschweig; Nr. 2 Heubereitungsarten, von Gutsbes. Dr. Böhmer in Radowiß (bei Pommern); Nr. 3 Schweineaufzucht bis zur Reife, von Administrator H. Schmidt in Wosnowo; Nr. 4 Futter und Füttern, von H. Steffen auf Petershagen; Nr. 5 Züchtung unserer Getreidearten, von Otto Beseley, und Ertragsserhöhung des Getreidebaues, von Kurt Rümker.

### Landwirthschaftliche Rundschau.

Die Vereinheitlichung der Eisenbahntarife des baltischen Rayons ist die Aufgabe einer z. B. in Petersburg beim Departement für Eisenbahnangelegenheiten im Finanzministerium tagenden Kommission. Die Leser der Wochenschrift erinnern sich aus dem Berichte des Rigaer Borsen-Komités,

daß in dem Gesetze, welches die staatliche Kontrolle der Eisenbahntarife regelt, u. a. zweierlei fakultativ hingestellt worden war: die rayonweise Behandlung der Tarifpolitik und die Theilnahme von Vertretern der Interessengruppen, darunter der Landwirthe, an der Regelung des Tarifwesens. Nun, die wichtige Frage einheitlicher Regelung der Tarife des baltischen Rayons ist in Angriff genommen worden, aber von der Betheiligung von Interessenten aus den Kreisen unserer Landwirthe verlautet leider nichts. Die Regierung hat also in diesem Falle von der ihr durchs Gesetz eingeräumten Befugniß nicht Gebrauch gemacht, sie hat geglaubt der Berathung aus diesen Kreisen entzathen zu können. Gleichwohl ist gerade in diesem Rayon die Frage der Lokaltarife von hervorragender Wichtigkeit. Ein diesen Gegenstand behandelnder Artikel der „Nowosti“ hebt hervor, daß der baltische Rayon sich dadurch auszeichne, daß in ihm im Vergleich zu andern Eisenbahnrayons der Lokalverkehr, dank gerade den landwirthschaftlichen Transporten, von relativ hervorragender Bedeutung sei. Zugleich weist dieser Artikel darauf hin, daß das Vorhandensein eines guterhaltenen Chaussée- und Wegenezes, mehrerer verkehrreichen Wasserstraßen und die Entwicklung der Rabotage bei der Erstellung der Lokaltarife besondere Vorsicht in Rücksicht der Erhöhungen zur Pflicht mache.

Wie die Landwirthschaft, so entbehrt auch das städtische Handwerk im Gegensatz zu anderen Zweigen der Volkswirthschaft bei uns der organisirten und anerkannten Vertretung. Die deutsche „St. Pet. Zeitung“ weist auf diese Lücke in einem sehr beachtenswerthen Artikel (vom 23. April. (5. Mai) c.) hin. Seit Aufhebung des Rathes in unseren baltischen Städten haben die zu Gilden vereinigten Handwerkszünfte nicht nur jede politische, sondern auch ihre wirthschaftliche Lebensfähigkeit verloren, wenn es nicht gelingt, ihnen Organe zu schaffen, die es ihnen ermbglichen, die auf dem wirthschaftlichen Gebiete ihnen nicht benommenen Aufgaben, welche z. Th. äußerst dringender Natur sind, zu erfüllen. So weist auch hier der Gang der Dinge auf die Entwicklung der wirthschaftlichen Interessen-Vertretung hin.

Das holländische Rindvieh wird von dem Generalvertreter der Heerdbuchgesellschaft Nord-Holland, E. van den Bosch-Goes, in der Deutschen Landw. Presse vom 28. April (10. Mai) c. besprochen. Es heißt daselbst:

„Die älteste Einführung des holländischen Rindviehs, ist wohl die in Rußland durch den Reformator Jaar Peter, der bekanntlich einige Zeit in Zaandam wohnte, um den Schiffbau praktisch zu lernen, und dessen Wohnung, freilich durch einen feineren Ueberbau geschützt, heute noch eine Sehenswürdigkeit des kleinen Zaandams bildet. Dem zivilisatorischen Scharfblick Peters konnten die Vorzüge des holländischen Rindviehs nicht entgehen, welches er nach den zwar mehr nördlichen, dagegen sehr grasreichen Niederungstriften des Dwinadeltas einfuhrte und am Weißen Meere akklimatisirte und so den Grund legte zu der holmogorischen Rasse, die für ganz Rußland von eminenter Bedeutung geworden ist. Die holmogorische Rasse, welche über ganz Rußland bis weit in das Innere Sibiriens hinein verbreitet ist, ist heute noch die anerkannt milchergiebigste der nördlichen Region, und aus dem Archangel'schen Gouvernement gehen alljährlich gegen 1000 Stück nach den entferntesten Distrikten des riesigen Zaarenreiches, ja sogar darüber hinaus. Ein Transport ging bis an die Donau und ein anderer in die Münchrepublik auf dem Vorgebirge Athos. Der russische Schriftsteller Subakewitsch\*) besagt, daß das holmogorische

\*) Rußlands Rindviehrassen, von Prof. Dr. Karl Freitag, 1877.



Vieh in Körperbau und Eigenschaften in hohem Grade mit dem holländer übereinstimmt, sich in den verschiedenen Regionen Rußlands vollkommen akklimatisirt, sich dabei aber unvergleichlich weniger anspruchsvoll herausgebildet hat, als das indigene holländer Vieh und von den russischen Landwirthen hochgeschätzt wird. — Die mittlere Milchproduktion einer solchen Kuh — bei dort üblicher dreimaliger Tagesmelkung — nimmt man nach obigem Schriftsteller 30 russische Kruschken (à 1¼ Liter) an, was aber doch wohl etwas zu hoch ist.

„Es war übrigens dieser Import Peters des Großen im Laufe seiner Regierung, nach dem, was mir darüber aus Rußland selbst mitgeteilt wurde, ein ganz bedeutender. Derselbe hat sowohl aus zahlreichen Bullen, als auch aus weiblichen Thieren bestanden. Es zeigte sich jedoch nach einem halben Jahrhundert die Deszendenz dieses Stammes, theils durch die so wesentlich veränderten klimatischen Verhältnisse, theils auch wohl infolge der Inzucht, wie gewiß auch durch natürliche Kreuzung mit den einheimischen Rassen der Dominanterung nicht unerheblich degenerirt. Die Kaiserin Katharina II. half diesem Uebelstande ab, indem sie durch Import von neuen Original-Zuchtbulln aus Holland für Blutauffrischung Sorge trug. In den Jahren 1849 und 1865 haben die Kaiser Nikolaus I. und Alexander II. abermals frisches Blut direkt eingeführt.

„Obige Daten stammen von dem statistischen Komité in Archangel (72 Werst von Cholmogory) und dürfte deren Zuverlässigkeit wohl außer Frage stehen und zugleich dazu beitragen, den leider sehr weit verbreiteten Irrthum zu beseitigen, daß die cholmogorische Rasse hauptsächlich durch Kreuzung der einheimischen mit der holländischen Rasse entstanden sei. — Die cholmogorische Rasse ist eben die durch klimatische Einflüsse veränderte ursprünglich reine holländer Rasse.“

In der Gegenwart bewegt sich der Hauptstrom des Rindviehports aus Holland nach Frankreich und Belgien. Außer zu Zuchtzwecken gehen in die Städte zum Abmelken wöchentlich mehrere tausend Stück hochtragende Kühe dahin, um später dem Schlachter zu verfallen. In allerneuester Zeit haben diese Sendungen sich bis nach Spanien, Portugal und Italien ausgedehnt.

„Bewegt sich also der holländische Export von hochtragenden Milchkuhen zu Nutzungszwecken, d. h. ausschließlich zur Milchproduktion, fast nur nach dem Süden, welcher eben durch die höheren Milchpreise auch für hochtragende Kühe bessere Preise zahlt, als andere Länder zahlen können, beispielsweise Deutschland, so bleiben für Zuchtmaterial das Deutsche Reich, die russischen Ostseeprovinzen und die österreichische Monarchie bedeutende und stete Abnehmer, die sich jedoch theilweise wieder auf andere, und zwar vielfach auf die jüngeren Altersklassen, wie z. B. auf die Kälber werfen, und diese schon während des Spätsommers zusammenkaufen, um solche bei Beendigung des Weidgangs und bevor die Stallfütterung beginnt, in Empfang zu nehmen. Zu bedauern bleibt es jedoch, daß im großen Ganzen gar zu viel nach diesen Ländergebieten zur Ausfuhr gelangt, was später nur mittelmäßig befriedigt, und es darf hier ausdrücklich ausgesprochen werden, daß eben die Art und Weise, wie die deutschen Einkäufe in der Regel geschehen, die größte Schuld daran trägt, daß das holländische Rindvieh in Europa lange nicht die Anerkennung gefunden hat, die demselben in den transatlantischen Republiken und Kolonien entgegengebracht worden ist.

„Man möge doch begreifen, daß nur mit vorzüglichem Zuchtmaterial vorzügliches erzielt werden kann, daß ein mittelmäßiges Thier gerade soviel an Erhaltungsfutter kostet als

ein gutes, und daß der höhere Preis des vorzüglichen Thieres sich schon gleich durch einen höheren Milchertrag und später in der Nachkommenschaft durch den Erhalt von mehrwerthigen Thieren zur Weiterzucht oder durch höhere Preise beim Verkauf bezahlt machen muß; ferner daß in erster Linie beim Einkauf auf Stammbuchthiere reflektirt werden soll, und zwar nicht bloß auf Thiere, die wegen ihrer individuellen Körperform würdig geachtet wurden, in die Heerdbücher aufgenommen zu werden, sondern daß nur Thiere angekauft werden sollen, deren intensiver Werth bei vollendeter Form schon durch deren Abstammung mehrere Generationen hindurch bedingt ist. Enttäuschungen können immerhin vorkommen, und welcher praktische Züchter hätte deren nicht in seiner Karriere zu verzeichnen? Dieses sollen jedoch Ausnahmen sein und werden gewiß bei strengster Selektion von Zuchtthieren aus notorisch besten und milchreichsten Familien höchst seltene Ausnahmen bleiben. Wie manchmal läßt der Käufer um 50 oder gar 25 Gulden ein vorzügliches Thier stehen, kauft ein in der Folge sich als 100 Gulden minderwerthig erweisendes und glaubt sich noch gratuliren zu können!

„Mit dem Kälbereinkauf ist es noch weit schlimmer bestellt. Der Käufer giebt einfach mit der Scheere irgend ein Zeichen auf der linken oder rechten Hüfte der Thiere und weiß nicht im geringsten mehr, sobald sie bei der Lieferung zusammengetrieben sind, von welchem Züchter sie herrühren. Da ist ein Kalb einfach ein Kalb und damit basta! Möge Vorstehendes dazu beitragen, die deutsche Landwirthschaft im allgemeinen mehr auf den wirklichen Werth der eingeschriebenen Stammbuchthiere zu weisen und sich mit der Einschreibung des gekauften Thieres allein nicht zu begnügen, sondern auch darauf zu sehen, daß mindestens die Eltern und Großeltern ebenfalls eingeschrieben waren. Erst dann läßt sich mit Bestimmtheit erwarten, daß man wirklich gute Exemplare gekauft hat, die sich auch bei der Züchtung als solche erweisen und ihre nutzenbringenden Eigenschaften auf ihre Nachkommen vererben werden.

„Man weiß wohl kaum, daß in die holländer Heerdbücher 20 000 Stück eingetragen wurden, und, daß Thiere von acht eingeschriebenen Generationen vorkommen, ahnen wohl kaum zehn Leser d. Bl., aus dem einfachen Grunde, weil deren Kommissionäre diese nicht aufzufinden verstehen und es für diese viel bequemer ist, sich nicht mit den Heerdbüchern zu quälen.

„Es soll damit selbstverständlich das Verdienst der intelligenten und gewissenhafteren deutschen und österreichischen Züchter, von denen mehrere sich durch ihre sorgsame Zucht eine unbestrittene Renommée erworben haben, nicht geschmälert werden. Ich glaube im Gegentheil, daß dieselben meiner Aussage vollständig beipflichten werden und längst die Ueberzeugung haben, daß es nicht überall so ist, wie bei ihnen.“

Das Libauer städtische Schlachthaus passirten im J. 1889 nach der „Lib. Zig.“ 4000 Stück Großvieh und 20 000 Stück Kleinvieh (Kälber, Hammel, Schweine etc.). Unter den zum Schlachten nicht zugelassenen Rindern fanden sich 27 als tuberkulös; diese entfallen auf die 3000 nicht der Steppenrasse angehörenden Thiere, da die 1000 Steppenrinder von dieser Krankheit frei waren. Der Fleischbeschau unterlag das Fleisch von circa 3000 Stück Großvieh, 10 000 Kälbern und Hammeln, 800 Schweinen. Vom Konsum ausgeschlossen wurden davon u. a. 26 Viertel Rindfleisch als tuberkulös.

Um den Besuch der Straßburger Ausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu erleichtern plant der Vorstand einen Sonderzug ab Berlin und retour. Der Preis der Fahrkarte wird etwa dem einer Schnellzugsfahrkarte für

eine einfache Fahrt gleichkommen. Man melbet sich bis zum 25. (13.) Mai in der Geschäftsstelle der D. L. G. in Berlin S. W. Zimmerstraße 8.

Miszelle.

Heizbare Bienenhäuser. Durch die Beobachtung, daß Bienen sich gerne in Wohnhäuser einnisten und ihnen die Wärme derselben willkommen ist, falls sie nur den Verkehr mit der Außenluft nicht aufzugeben brauchen, hat man versucht ihnen heizbare Häuser einzurichten, welche nach Art unserer Treibhäuser eingerichtet sind. Pfarrer Wehmandt in Flacht bei Wiesbaden tritt für diese Sache mit Lebhaftigkeit ein und lehrt seine Methode. In der Versammlung des Vereins praktischer Bienenzüchter in Mitau konnte ein Mitglied aufgrund eigener Anschauung die Einrichtungen in Flacht darlegen, welche gerade für uns im Norden von Bedeutung sind. Am vorzüglichsten hat sich Wasserheizung erwiesen, welche die nothwendige Luftzirkulation in den Bienenstöcken und im Flugloche am meisten erleichtert.

(Nach der land- und forstw. Ztg.)

Sprechsaal.

Mittheilung, betreffend das für den kommenden Sommer in Aussicht gestellte Eintreffen des Herrn Landesgeologen Prof. Dr. Jenkisch in Königsberg i/Pr.

Herr Prof. Dr. A. Jenkisch theilt mir soeben mit, daß er, an den Folgen der Influenza leidend, frühestens im Spätsommer dieses Jahres imstande sein dürfte, die geplanten geologischen Erhebungen in Livland zur Ausführung zu bringen. Riga, d. 26. April 1890. Prof. G. Thoms.

Herr Daniel Gallisen versucht meine ausgesprochenen Zweifel mir mit Zahlen zu widerlegen, die ich aber nur für die Vergangenheit, keinesfalls aber für die Gegenwart als maassgebend ansehen kann.

Herr Daniel Gallisen erklärt, daß eine Versendung der Butter von Dorpat aus nach Riga pr. Frachtgut nicht denkbar sei, da seine Sendungen zur Zeit 5 eventl. 8 Tage nach Aufgabe erst in Riga in Empfang genommen werden konnten. — Dieses Vorkommen mag wohl vor Eröffnung der Westauer Bahn, als noch nicht regelmäßige Züge nach hier gingen, geschehen sein; doch heute, wo ein geregelter Frachtverkehr herrscht, ist solch ein Fall nicht zu verzeichnen und kann ich nach mir zur Seite stehenden Belegen konstatiren, daß Sendungen von Boden Hof, Werro, Anzen u., die dem Baltischen Molkerei-Verbande zugingen, in 2 bis 3 Tagen nach Aufgabe auf den Versandstationen sich bereits in meinem Keller befanden.

Sollte aber dennoch in neuerer Zeit dem Herrn Daniel Gallisen ein solcher Fall vorgekommen sein, so ist die Schuld nicht der Bahn, sondern lediglich der mit dem Empfange der Sendung in Riga betrauten Persönlichkeit zuzuschreiben, die in solchem Falle mit den hiesigen Bahnverhältnissen nicht vertraut zu sein scheint. — Solche Vorkommnisse sind dann zu den Ausnahmefällen, nicht aber, wie Herr Daniel Gallisen es behauptet, zu den feststehenden zu rechnen. — Mithin ist eine Versendung der Butter von Dorpat aus pr. Frachtgut nicht nur denkbar, sondern des bedeutend billigeren Frachtfalles wegen zu empfehlen, weil eine gute Export-Dauerbutter, verpackt in kräftigen mit Matten umnähten Fässern, in dieser kurzen Zeit nichts an ihrer Güte einbüßen kann.

Weiter berechnet mir Herr Daniel Gallisen, mit ebenfalls nicht mehr für die Gegenwart maassgebenden Zahlen, die

Seefracht von hier nach Kopenhagen mit 25 eventl. 30 s. pr. 1000 Kilogr. und scheint es gänzlich übersehen zu haben, daß ich in meiner Erklärung Nr. 12 der baltischen Wochenschrift bekannt machte, daß für diese Navigation eine Herabsetzung des Preises auf 20 s. pr. 1000 Kilogr., und, je nach dem Umfange des Exportes, noch billigere Frachtsätze erhalten habe; hiernach stellt sich die Fracht nicht, wie von Herrn Daniel Gallisen berechnet, auf 55—65 Kop., sondern nur auf 43 Kop. pro Faß von 3 Pud.

Erwähnung sei noch dessen gethan, daß der Baltische Molkerei-Verband die Tour Kopenhagen nur als Vermittlerin der Sendungen nach Newkaßle a./X. benützt, direkt für den Kopenhagener Markt aber nur verschwindend kleine Sendungen von Butter niederer Marken macht und für denselben oben angeführten Frachtsatz von 20 s. pro Tonn resp. 1015 Kg. seine Butter direkt nach den englischen Hafenplätzen Hull, Leith u. s. w. befördert. Durch die dem Baltischen Molkerei-Verbande zu Gebote stehenden Kräfte ist es ihm möglich, hier am Orte bereits die Marken für die betreffenden englischen Märkte zu bestimmen, welche dort lebhafteste Nachfrage und stetige Abnahme finden, und braucht er nicht diese Waare erst in Kopenhagen auszuführen und von dort aus die Butter zur Vertheilung gelangen zu lassen, welche Manipulation mit nicht unwesentlichen Kosten verknüpft ist.

Die von mir bis jetzt noch gehegten Zweifel, ein Export über Reval könnte möglichenfalls billiger als über Riga sein, sind hiermit vollständig gehoben, weil — wie ersichtlich — es von Riga aus möglich ist, die Butter sendungen selbst bis auf die englischen Märkte wie Hull, Leith u. s. w., wo der Verkauf derselben stattzufinden hat, für einen Preis hin zu befördern, welcher der Fracht nur bis nach Kopenhagen allein gleichkommt, wenn die Sendungen von Reval aus nach vorbenannten englischen Plätzen zur Verschiffung gelangen.

Da es aber für den Export nur lohnend ist geringere Marken von Mutter in Kopenhagen zu verkaufen, weil bessere Marken von dort aus doch den Weg nach England nehmen, müssen diese nach geschehener Waare weiter speidirt, also weiteren Unkosten unterzogen werden, von welchen aber nach dem Vorhergehenden der Baltische Molkerei-Verband befreit bleibt.

Diese Auseinandersetzung wird zweifelsohne meine Behauptung, daß ein Export über Riga stets günstiger als über Reval ist, bekräftigen, und hoffe ich, daß hiermit diese Angelegenheit ihre Erledigung findet.

Ulrich Schäffer,

Exporteur des Baltischen Molkerei-Verbandes.

Riga, den 30. April 1890.

Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat \*).

April 1890 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

	C		B		A		Mittel
7	53.2	16	70.4	13	63.0	13	60.5 14
6	72.5	12	51.0	12	58.8	12	59.7 12
5	69.9	16	62.1	12	42.7	12	56.9 13
4	69.6	14	44.3	12	42.3	13	49.5 13
3	52.7	13	28.9	11	37.8	12	43.0 12
Mittel	60.8	14	51.0	12	48.6	13	53.2 13

\*) Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 50° westl. L. v. B. scheidet B. von C.; 57°20' nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50' n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20' scheidet 5 von 6; 58°50' scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der I. I. g. u. öf. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

**Marktbericht.**

**Reval, 2. Mai (14. Mai) 1890.** Monats-Bericht des Konsumvereins estländischer Landwirthe. Der Absatz von landwirthschaftlichen Bedarfsartikeln war im April-Monat ein recht lebhafter. Namentlich wurden in Saaten und künstlichen Düngmitteln bedeutendere Umsätze gemacht. Durch den hohen Cours unseres Rubels halten sich die Importartikel, trotz Preissteigerungen, auf mäßigem Stande. Durch billige Frachten kann das russische Salz billiger verkauft werden und zwar à 35 Kop. ungemahlen in groben Stücken und 36 Kop. das gemahlene Salz.

Wir unterlassen nicht darauf aufmerksam zu machen, daß die unbestritten besten Grass- und Getreidemäher von W. A. Wood-Newyork, so wie deren ausgezeichnete Tiger-rechen, durch unseren Verein in Reval, als auch durch unseren Vertreter J. von Mühlendahl in Dorpat jederzeit bezogen werden können.

**Reval, den 1. Mai (13. Mai) 1890.** Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Bährnenmüller Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	73—74	80—85	—
Landgerste 103—105 A holl.	76	76	76
Grobe Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	77	77	77
do. ohne do. . . . .	73—75	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	keine Käufer	85—95	—
130 A holländisch . . . . .			
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .			
Leinsaat 90 % . . . . .	117—118	125	—
Futtererbsen nach Güte . . .	—	—	—

Käufer zurückhaltend, Tendenz außer für Landgerste fallend.

**St. Petersburg, den 1. (13.) Mai 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffontka, nach Qual. und Samarka hoher Ioko und im Kontrakt 10 Rbl. — 10 Rbl. 35 Kop. (resp. 25 R. im Kontrakt), still. — Roggen, schwerer (9 Rbl. pr. Twt.) Ioko und im Kontrakt 6 Rbl. 40 Kop. — 6 Rbl. 60 Kop., gewöhnlicher (8 R. 10 Pfd. — 8 R. 25 Pfd.) Ioko und im Kontrakt 6 Rbl. — 6 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., sehr still.

**Reval, den 30. April (12. Mai) 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Drenburger 127—128 pfd. p. Mai 103 Kop. pr. Pub, still. — Roggen, auf Basis von 119—120 pfd. p. Mai 77 1/2—78 Kop. p. Pub, still. — Hafer, Stastanoy Perrod 94—98 pfd. 91 Kop. pro Pub, still. Gerste geschäftslos.

**Riga, den 1. (13.) Mai 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. 124—130 pfd. Ioko 94—102 Kop. pr. Pub, flau. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., Ioko 71—72 Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, ungedarrter, Ioko 78—86 Kop. pro Pub, gedarrter nach Qualität 75—77 Kop. pr. Pub, ruhig. — Gerste, ungedarrte russ. 110 pfd. Ioko 76 Kop. p. Pub, gedarrte livl. 100 pfd. Ioko 73 Kop. pr. Pub, Futter-, 67 Kop. pr. Pub, still.

**Litau, den 1. (13. Mai) 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd. Ioko: 73—73 1/2 Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko: hoher weißer 84—86, Kurster 78, Kurst-

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgesetzt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pub holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pub und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Charkower 78, Romnyer und Rikewer 75—76, Drel-Felezh-Libovner 78, Barizhner 79, schwarzer 75—76, alles Kop. pr. Pub, für schwarzen flau, für die übrigen Sorten sehr flau. — Gerste nach Probe, Ioko: ungedarrte, hohe 70—72 Kop. pr. Pub, Futter- 67—68 Kop. pr. Pub, furl. gedarrte 69—70 Kop. pr. Pub, flau.

**Danzig, den 1. (13. Mai) 1890.** Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Mai 72 1/2, pr. August 72 1/2 Kop. R. pr. Pub, polnischer pr. Mai 74 Kop. Kred. pr. Pub, flau.

**Dorpat, den 3. Mai (15. Mai) 1890, Georg Riik.**  
 Roggen . . . 118—120 A h. = 68 Kop. pro Pub.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 72—75 " " "  
 Gerste . . . 102—103 A h. = 67—68 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75—80 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80—85 " " "  
 Hafer . . . 75 " " = 450 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch, . . . = 850 " " "  
 bei guter Qualität.

Erbsen, Futter- . . . . . = 700 R. p. Tsch.  
 Salz . . . . . = 35 R. p. Pub.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 40 R. p. Sacl à 5 Pub.  
 Sonnenblumentuchen . . . . = 85 R. pr. Pub.  
 82 R. p. Pub waggonweise.

**Reval, den 30. April (12. Mai) 1890, A. Brodhausen.**  
 Roggen auf Basis von 120 A h. = 75—77 Kop. pro Pub.  
 Braugerste . 106—108 " " = 77—78 " " "  
 95% feimfähig . . . . . = 72—74 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = ohne Handel.  
 Sommerweizen 125—130 " " =  
 Winterweizen 125—130 " " =  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 77—80 " " "  
 do. ungedarrt — " " = 73—75 " " "

**Hamburg, den 27. April (9. Mai) 1890.** Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Butter: Freitags-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer; Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 92—94. II. Kl. M. 90—91. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „ruhig“.

Ferner Privatnotirungen: schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 85—90, böhmische, galizische und ähnliche 50—70 amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Die Woche eröffnete wieder sehr flau, Exportaufträge blieben aus und mußte die Notirung schon Dienstag 3 M., heute wieder, 3 M. heruntergesetzt werden. Kopenhagen fiel 5 Kronen, außerdem wirkte das fruchtbar günstige Wetter sowohl hier wie in England die Preise herunter zu stimmen. Dagegen trafen von Irland stärkere Aufträge ein und wurde schließlich die frische Zufuhr geräumt. Fremde Butter still. Amerika fährt fort, billige Parthien hierher zu schicken.

In Auktion verkaufte 95/8 Tonnen feinste Ost-Holl. Butter erreichten im Durchschnitt 97 1/4 M. oder abzüglich Auktionskosten Netto 93 1/2 M. franko Hamburg reine Tara.

**London, den 28. April (10. Mai) 1890. G. F. W. Wagner.** Wie erwartet, blieb das Geschäft auch in der vergangenen Woche ohne Animo. Butter: Die Anfuhrten werden größer, namentlich unhaltbarer Qualitäten und gaben Preise in Folge dessen weiter nach. Ich notire: Pa. friese-ländische (Meierei) 88—90 s. Sa. 84—88 s. — Pa. friese-ländische Konsignation 84—90 s. Sa. 70—80 s. — Pa.

dänische 106—110 s. Sa. 96—100 s. — Pa. holsteinische 100—108 s. Sa. 90—100 s. — Pa. finländische und schwedische 96—102 s. Sa. 86—90 s. — Pa. est- und furländische 95—100 s. Sa. 84—90 s. — Pa. normandische 98—102 s. Sa. 90—96 s. — Pa. Eier: Die Anfuhr vom Kontinent war gering, jedoch die Frage war nur mittelmäßig. Namentlich sind die Zufuhren aus Irland und Frankreich bedeutend. Ich notire: ungarische Pa. 5/9 s. 6/3 Sa. 5/ s. 5/6; deutsche Pa. 5/ s. 5/6 Sa. 4/6 s. 5/; russische Pa. 5/ s. 5/3.

**Newkaste**, den 23. April (5. Mai) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 108—110 s pr. Zwt. — 2. Klasse 102—106 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 90—96 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 95—106 s. pr. Zwt. In dieser Woche war der Markt sehr flau und Butter wurde mit einer Reduktion von 10 s. pr. Zwt. angeboten. Käufer halten sich sehr zurück und vieles blieb unverkauft. Zufuhr in dieser Woche 11 524 Fässer Butter.

**St. Petersburg.** Wochenbericht des Viehhofes vom 22. bis 29. April (4. bis 11. Mai) 1890.

	angeführt	verkauft		Preise								
		Hauptzahl	zum Preise	pro Haupt		pro Fuß						
				niederrigige	höchste	niederrigige	höchste					
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.					
<b>Großvieh</b>												
Echertaster . . . . .	3083	2718	282947	50	83	—	145	—	4	50	5	20
Bivländisches . . . . .	1346	1323	104246	—	40	—	128	—	4	—	5	10
Russisches . . . . .	229	229	11579	—	25	—	200	—	3	—	4	—
<b>Kleinvieh</b>												
Kühe . . . . .	3895	3100	48730	—	7	—	32	—	4	80	10	—
Lamm . . . . .	152	150	1609	—	7	—	13	—	4	50	10	—
Schweine . . . . .	513	505	7982	—	10	—	30	—	4	40	6	80
Ferkel . . . . .	154	154	320	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Strhl.

**Bekanntmachungen.**

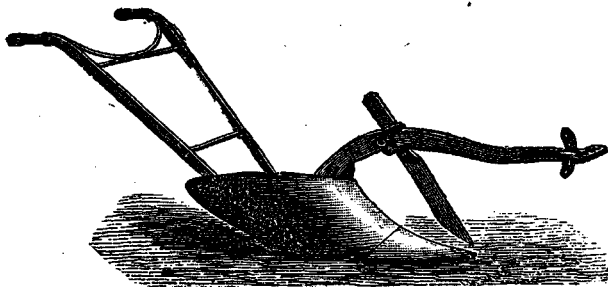
Komptoir und Lager:  
Karlsstraße № 11,

**Feller & Ko., Riga,**

Fabrik:  
gr. Alexanderstr. Nr. 184

**Eisengießerei, Maschinenfabrik und Kesselschmiede,**

empfehlen ihr großes Lager landwirthschaftlicher Maschinen und Ackergeräthe in jeder Art und bester Ausführung, als:



Pflüge, Eggen, Ringelwalzen, Säemaschinen, Pferderechen „Tiger“, Stiftendreschmaschinen, fahrbare Buzdreschmaschinen, Buzmaschinen, Häckselmaschinen, Rübensneider, Futter- - Schrotmühlen, Grünfuttermaschinen, u. u.

Lager von besten englischen Ledertreibriemen, Lauf- und Treibriemen, Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke unter Garantie.

General-Agentur von Richard Garrett & Sons Locomobilen mit Patentfunkenfänger und Dampf-dreschmaschinen mit neuer Patent-Dreschtrommel.

**Behandlung der Collwuth**

mit der Wurzel Spirala Ulmaria, nach Vorschrift des Dr. med. Stanislaus Malbfinewik, mit einer Abbildung.

Preis 20 Kop.

mit Ueberfendung 22 Kop.

Vorrätzig in

**Alexander Stieda's**

Riga, Buchhandlung.

Ein kautionsfähiger Käser gesucht; za. 70 000 Stof Milch, bei monatlicher Zahlung von 4 Kop. pr. Stof. Näheres bei der Gutsverwaltung in Kaufenhof über Smitten, Livland.

**Buttermaschinen**

von Fiskars,

**Butterknetmaschinen**

in eigener Werkstätte angefertigt,

**Häckselmaschinen**

für Kraft und Handbetrieb, schwedisches Patent,

empfiehlt

der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

Riga

Schwed. Pflüge.



Engen & Carlsson's  
Dampf-Dreschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte.  
**Packard's Superphosphat:**  
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande**  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877  
 F. G. GLASER, BERLIN: S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Saakmann in Dorpat.

# Kraft-Futtermehl,

durch die Versuchsfarm Peterhof erprobt und empfohlen, liefert die Meisfärkefabrik

M. H. Kymmel — Riga.

# Telephon - Leitungen

und elektrische Glocken-Anlagen

werden billigst und gewissenhaft ausgeführt von

C. Schmidt & Co. — Dorpat.

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

## III. Viehmarkt, Mitau.

11.—12. (23.—24.) Juni c. Markt,  
 13. (25.) Juni Auktion.

Von Vieh-Rassen werden nur Angler resp. Londern und Ostfriesen resp. Oldenburger, Holländer zugelassen. Bestimmungen nebst Anmeldeformularen zu beziehen durch den Sekretären Baron Stempel Mitau, Kredit-Verein. Anmeldefrist 1. Mai bis 2. Juni.

### Die Markt-Kommission.

## Ein tüchtiger Meier

junger Däne, der in den größten Meiereien mit Turbinen-Betrieb in Livland mit Erfolg geleitet, und darüber bestes Zeugniß zu erwarten hat, sucht sofort oder vom Oktober d. J. ab eine Meierei zu pachten oder wieder Anstellung als Meier. Nähere Auskunft im livl. Konsumgeschäft Riga, Kalkstr. 10 (früher 6).

## Livländischer

## Hagelaffekuranz-Verein.

Adresse: Dekonomische Sozietät, Dorpat, Schloßstraße Nr. 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — bis zum 10. Juni zu entrichten — sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Mitglieder im lettischen Distrikt können in der Börsen-Bank ihre Einzahlungen machen.

Die Prämie beträgt in der I. Klasse (kein Hageljahr in den letzten 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0.3 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polizei-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

Betretung für Ost- und Nord-Livland für

## Mähmaschinen und Tigerrechen

von Walter A. Wood, New-York,

für diverse Maschinen

der Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei vorm. Th. Flöther, Gassen.

Konsumverein estl. Landwirth in Reval.

Die Köppoche Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede

# „Luisenhütte“ bei Fellin,

gegründet im Jahre 1860,

liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre z. B. von keiner ausländischen Konkurrenz übertroffenen, mehrfach prämirten Dreschmaschinen und Lokomobilen in verschiedenen Größen, desgl. Holzwerke, Göpel, Dreschmaschinen, Wendepflüge, fünfschaarige Saatbeder etc. — Aufträge auf Turbinen, Sägegatter, Mahlmühlen und deren Theile, sowie sämtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen werden in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch

C. F. Lemmerhardt

d. B. Direktor.

Telegramm-Adresse: Lemmerhardt Fellin.

**Inhalt:** Tyrotozilon, ein Gift, welches sich in warmer Milch bildet, von Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz. — Zur Frage der Qualitäts-Unterschiede in der Milch. — Kurzer Hinweis auf die Bedeutung der Butterexperten, von R. P. — Landwirthsch. Bericht aus Liv- und Estland. — Literatur: Betriebsanleitung für Kartoffel-, Getreide- und Melassebrennereien. Preisschriften und Sonderabdrücke der Deutschen Landwirthschaftlichen Presse. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Miscelle: Heiðbare Bienenhäuser. — Sprechsaal. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Welche Mähmaschinen sind die besten?

Im vorigen Jahr ist diese Frage auf der Pariser Weltausstellung und auf dem Konkurrenz-Mähen in Hildesheim immer wieder zu Gunsten W. A. Wood's, Newyork, beantwortet worden. Auf der Weltausstellung zu Paris 1889 erhielt W. A. Wood die vier höchsten Preise, welche zu vergeben waren, und zwar einen „grand prix“ und ein „objet d'art“ für seine Garbenbinder und je eine goldene Medaille für seine Getreide- und Gras-Mäher. Vor der Preisvertheilung fand ein Konkurrenz-Mähen statt. Niemals hat eine Fabrik einen so durchschlagenden Erfolg gehabt. „Le Figaro“ spricht sich am 10. Sept. 1889 folgendermaßen darüber aus: Au concours agricole de Noisiel, M. Walter A. Wood de Stoosick Falls, New-York, a obtenu les trois plus hautes récompenses, a savoir: un grand prix avec objet d'art pour la moissonneuse lieuse, une médaille d'or pour la moissonneuse simple et une médaille d'or pour la faucheuse. La maison W. A. Wood, qui arrive en premier dans toutes les expériences du concours, remporte en outre un des grands prix de l'exposition. Jamais inventeur ni fabricant américain n'a remporté dans une exposition universelle d'aussi hautes médailles et d'aussi nombreuses distinctions. Jamais succès n'a été plus complet et plus absolu.

Fast zu gleicher Zeit wie in Paris fand auch in Hildesheim ein Konkurrenz-Mähen statt und zwar zwischen folgenden Fabriken: Maffey Toronto, Johnston, Mac Cormick, Osborne, W. A. Wood und Howard II. Die konkurrierenden Maschinen wurden auf ihre Arbeit, Leistungsfähigkeit, leichte Handhabung, erforderliche Zugkraft und voraussichtliche Haltbarkeit geprüft und beurtheilt. Die von den Preisrichtern erteilten Noten waren, wie folgt:

Maschinen	Ertheilte Noten für					Note × Werthigkeit u. zwar Werthigkeit für					Punkts. Summa	Rangordnung
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
	Arbeit	Leistungsfäh.	Leichte Handhabung	Erforderliche Zugkraft.	Haltbarkeit.	6 fäch.	5 fäch.	3 fäch.	2 f.	2 f.		
Maffey Toronto	2.7	3.8	2.5	3.5	2.0	16.8	19.0	7.5	7.0	4.0	53.7	5
Johnston . . . .	3.0	3.2	2.75	3.0	2.75	18	16.0	8.25	6.0	5.50	53.75	4
Mac Cormick. . .	2.94	3.6	4.0	2.75	4.0	17.64	18.0	12.0	5.50	8.0	61.14	2
Osborne. . . . .	2.2	3.0	3.25	2.5	2.75	13.2	15.0	9.75	5.0	5.50	48.45	6
W. A. Wood . . .	3.2	4.0	4.0	4.0	3.5	19.2	20.0	12.0	8.0	7.0	66.20	1
Howard II . . .	3.16	3.4	3.75	3.75	3.0	18.96	17.0	9.75	7.50	6.0	59.21	3

Im Bericht des land- und forstwirthschaftlichen Hauptvereins zu Hildesheim heißt es wörtlich:

„Die ertheilten Noten, sowie die ganze Berechnung bedürfen keines Kommentars. Dieselbe zeigt zur genüge, wie die Wood'sche Maschine in ihrer Gesamtleistung sämtlichen Maschinen überlegen war; nur in der Haltbarkeit glaubte man die Mac Cormick'sche Maschine um eine 0.5 Note höher schätzen zu müssen. Dagegen verlor letztere in der Arbeit 0.26 und in der erforderlichen Zugkraft 1.25 Noten gegen die Wood'sche Maschine. In letzterer Beziehung war die Mac Cormick'sche sogar die zweitgeringste.

„Der geehrte Leser möge das Uebrige selbst aus den Zahlen lesen.

„Nach diesem Urtheile wurden die Auszeichnungen wie folgt verliehen. Es erhielten den Ehrenpreis als höchste Auszeichnung, bestehend in einem werthvollen Tafelaufsatz, W. A. Wood, die erste silberne Staatsmedaille Mac Cormick, die zweite Howard, und die drei übrigen Konkurrenten je eine bronzene Staatsmedaille.“

Nicht uninteressant sind ferner in dem obenerwähnten Bericht folgende Angaben:



„Um eine ha Weizen zu mähen und zu binden, ge-  
brauchten die einzelnen Maschinen folgende Zeit:

W. A. Wood . . . . .	1	Stunde	14	Min.
Massej Toronto . . . . .	1	„	25	„
Max Kormick . . . . .	1	„	27	„
Howard . . . . .	1	„	32 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	„
Johnston . . . . .	1	„	42 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	„
Osborne . . . . .	1	„	52	„

Nach Beendigung des Wettmähens fand die Messung der erforderlichen Zugkraft statt und stellte dieselbe sich bei den einzelnen Maschinen wie folgt heraus, und zwar pro Meter Schnittbreite bei:

Wood . . . . .	150.6	kg
Howard . . . . .	171.0	„
Massej Toronto . . . . .	192.0	„
Johnston . . . . .	221.0	„
Max Kormick . . . . .	233.0	„
Osborne . . . . .	251.0	„

Ferner betrug die Länge der stehengebliebenen Stop-  
peln durchschnittlich bei:

Wood . . . . .	7—10	cm.
Max Kormick . . . . .	8—11	„
Massej Toronto . . . . .	8—11	„
Johnston . . . . .	10—12	„
Howard . . . . .	10—12	„
Osborne . . . . .	10—13	„

### Die Molkereiprodukte im Welthandel.

Unter diesem Titel ging vor kurzer Zeit den Mitglie-  
dern „des „Deutschen milchwirtschaftlichen Vereins“ eine  
kleine Broschüre zu, welche eingehender die Absatzverhält-  
nisse der Butter behandelt. Zu einer näheren Untersuchung  
dieser Verhältnisse war vom „Deutschen milchwirtschaft-  
lichen Verein“ in Gemeinschaft der „Vereinigung Deutscher  
Landwirtschaftlicher Genossenschaften“ und der „Deutschen  
Landwirtschafts-Gesellschaft“ eine Kommission eingesetzt, welche  
nach vorhergegangener Bitte an das Reichskanzleramt mit  
Hilfe der verschiedenen Konsulate Erhebungen anstellte  
über die Absatzverhältnisse deutscher Butter auf den ver-  
schiedensten außerdeutschen Ländern. Auf diese Art wurde  
ein ziemlich umfangreiches Material gesammelt, das im  
ganzen über 57 außerdeutsche resp. außereuropäische Han-  
delsplätze in Afrika, Asien, Südamerika, im Orient zc. berichtet.  
Man steht der etwas unverständlichen Thatsache gegenüber,  
daß die deutsche Butter im Welthandel den Platz nicht  
einnimmt, die ihre Leistungsfähigkeit wohl zu beanspruchen

berichtigt wäre, aber die Ursache eines derartigen Zurück-  
bleibens darf wohl nur in einer ungenügenden Organisation  
des deutschen Butterhandels zu suchen sein. An geeigneten  
Vorschlägen in dieser Richtung hat es nicht gefehlt, aber  
die Kaufleute haben sich theilweise ablehnend verhalten;  
die natürliche Folge war, daß die Produzenten den Absatz  
selbst in die Hand nahmen und ist durch das Insleben-  
treten der Meiereiverbände vieles gebessert worden.

Im allgemeinen gewinnt man aus dem Studium des  
reichlichen Materials den Eindruck, daß die Aussichten für  
die Erweiterung des Absatzgebietes für deutsche Molkerei-  
produkte keine besonders günstigen sind, wenigstens, daß  
sie kaum besser geworden zu sein scheinen seit dem Jahre  
1879, in welchem zum ersten Mal vom „Deutschen milch-  
wirtschaftlichen Verein“ derartige Erhebungen angestellt  
wurden. Ja, es hat fast den Anschein, als ob Deutschland  
ein wenig mehr zurückgetreten ist, ob infolge höherer An-  
strengungen der mitkonkurirenden Länder oder durch  
andere Verhältnisse gezwungen, mag hier eine offene  
Frage bleiben. Diejenigen Länder, deren milchwirtschaft-  
liche Erzeugnisse, vornehmlich Butter, uns überall an den  
verschiedenen Handelsplätzen der Welt begegnen, sind in  
erster Reihe Frankreich und Dänemark, vereinzelt treten  
ferner Deutschland, Italien und Nord-Amerika, für Käse  
auch Holland, hervor.

Es bleibt beachtenswerth, daß übereinstimmend die  
dänische Butter ihrer Qualität wegen einen ersten Platz  
einnimmt, während das französische Produkt seine Konkur-  
renzfähigkeit scheinbar einem billigen Preise und zum  
andern der vorzüglichen äußeren Verpackung und Auf-  
machung verdankt. Geschmack und Haltbarkeit sind weniger  
gut als bei dem Produkt aus Dänemark. Die italienische,  
meistentheils aus Mailand kommende Butter scheint,  
gleichwie die amerikanische hinsichtlich der Qualität noch  
recht erheblich hinter der französischen zurückzustehen. Es  
ist eine beachtenswerthe, aber fürs erste noch unerklärte  
Thatsache, daß der französische Exporteur so billig zu lie-  
fern im Stande ist. Die Butter der Normandie, die so-  
genannte Figny-Butter, macht beispielsweise am englischen  
Markt zu gewissen Zeiten im Jahre die besten Preise und  
wird ihrer Feinheit wegen, gegenüber der Butter anderer  
mitkonkurirenden Länder, bevorzugt, speziell auch gegen-  
über derjenigen aus Dänemark. Auf dem überseeischen  
Markte, wo die Butter beider Länder als sogenannte  
präservirte erscheint, sichert der niedrige Preis der fran-  
zösischen Butter den Markt. Das Produkt zweier Han-  
delshäuser in Frankreich, welches in Yokahama angekauft

und nach Kiel gesandt wurde, ließ die vorzügliche Verpackung und den handlichen Verschluss erkennen. Die Butter sah sehr gut aus, ließ aber in Geruch und Geschmack zu wünschen übrig. Die Vermuthung, daß vielleicht eine Vermischung mit Margarin stattgefunden, wurde durch eine chemische Untersuchung der Butter beider Firmen auf der Kieler milchwirthschaftlichen Versuchstation (Dr. Schrodt) und im Laboratorium des Herrn Dr. Rud. Wollny nicht bestätigt; nach den Gutachten beider Herren hatte man es mit reiner unverfälschter Butter zu thun.

Die Art der Verpackung hinsichtlich der Qualität ist in allen Ländern, welche sich an der Versorgung der überseeischen Plätze betheiligen, eine gleiche. Es kommen Dosen von  $\frac{1}{2}$  Pfund, 1 Pfund, 2 Pfund englisch netto und mehr vor, bis zu 28 Pfund Inhalt. Die feinste Butter, bestimmt direkt auf die Tafel gesetzt zu werden, befindet sich in den kleinen Dosen; sie wird am höchsten bezahlt, auch schon wegen ihrer theureren Emballage. Der beliebteste Verschluss ist der französische, der sich eines aufgelötheten Blechstreifens zur Verbindung des Deckels mit der Dose bedient und dessen Oeffnung, ohne daß gewaltsame Eingriffe mit einer Scheere nöthig werden, sehr bequem ist. Von den beiden schon oben erwähnten Firmen ist jeder einzelnen Dose ein kleiner Schlüssel beigegeben, der das Abwickeln des Blechstreifens bewirkt, Deckel und Dose aber unbeschädigt läßt. So einfach diese Einrichtung und Handhabung ist, so wohnt derselben doch eine nicht zu unterschätzende geschäftliche Bedeutung inne. Die so geöffnete, auch sonst recht zierliche Dose wird nach der Entfernung des Gazelappens, mit dem die Butter bedeckt ist, auf die Tafel gestellt und macht in dieser Form einen sehr gewinnenden Eindruck; die leere Dose aber, eben weil sie völlig unbeschädigt ist, findet anderweitige Verwendung. Die Verpackung der Dosen am Versandtorte für einen überseeischen Transport erfolgt in Kisten mit Reisschalen.

Der einzelnen, wenn auch vielleicht sehr leistungsfähigen Meierei dürfte es nicht leicht fallen an überseeischen Plätzen hierin in eine Konkurrenz einzutreten; Aussicht auf einen erfolgreichen Wettbewerb am fernen Markte dürfte nur dann sich eröffnen, wenn der waaren- und geschäftskundige Großkaufmann die Sache in die Hand nimmt, oder vielmehr längst hätte in die Hand nehmen sollen, oder auch bleibt es Sache der Verbände. Unter der guten Waare, welche heute produziert wird, würden sich schon für längeren Versandt und erhöhte Haltbarkeit geeignete Qualitäten herausfinden lassen, während eine Konkurrenz

im Preise nur dann möglich sein wird, wenn die Jahreszeit ausgesucht wird, in der die Produktion quantitativ am größten und der Preisstand am niedrigsten, also im Sommer. Dänemark hat diesen Zweig lange schon, seit etwa 20 Jahren, kultivirt zum Nutzen der Produzenten und auch der Marktverhältnisse im allgemeinen. Hätte man vor nunmehr 10 Jahren im „Deutschen milchwirthschaftlichen Verein“ einer gegebenen Anregung Folge geleistet, so würde es entschieden möglich gewesen sein, daß auch von Seiten deutscher Kaufleute fester Fuß gefaßt wäre. Heute sind die Verhältnisse in mehrfacher Hinsicht weniger günstig, einmal haben die Mitbewerber sich besser eingearbeitet und sind an den verschiedenen Plätzen gut eingeführt, außerdem aber hat am deutschen Markt im Vergleich mit anderen Produktionsländern der Preisstand sich mehr gehalten; während noch vor 2 Jahren der Preis in Hamburg nicht unwesentlich von demjenigen in Kopenhagen überholt wurde, hat sich dieses Verhältniß im Laufe des letzten Jahres zu Gunsten der deutschen Produzenten verschoben.

Es ist ferner nicht außer Acht zu lassen, daß an manchen Orten, welche früher ausschließlich auf die Einfuhr angewiesen waren, die eigene Produktion wesentliche Fortschritte macht, so z. B. in Buenos-Ayres, Lima, Sidney, Süd-Afrika zc.

Was die Inangriffnahme des Geschäftes heute dahingegen mehr begünstigen könnte denn vor etwa 10 Jahren, das ist die verbesserte Technik auf dem Gebiete der Butterfabrikation und der Uebergang zum Großbetrieb, vielleicht auch die größere Geneigtheit der Produzenten, den Forderungen des Marktes mehr nachzukommen. Nicht minder dürfte zu Gunsten des Exports heute gegen damals die verbesserte Verbindung sprechen, die mit Hilfe der subventionirten Dampferlinien zwischen deutschen Häfen und Ostasien zc. hergestellt ist.

Faßt man alles zusammen, so kann das hier in Rede stehende Geschäft noch keineswegs als völlig aussichtslos bezeichnet werden; aber eine Inangriffnahme und glückliche Durchführung hat eine geschickte kaufmännische Führung, gute Beziehungen derselben zu den Produzenten einerseits, zu den auswärtigen Handelsplätzen andererseits und ein verhältnißmäßig großes Betriebskapital zur Voraussetzung.

Die hoch interessante Schrift bringt im weiteren Darstellungen über die Absatzverhältnisse in den einzelnen Ländern. Es heißt da über die Türkei, Kleinasien und die Donaufürstenthümer, daß diese zwar große Aussichten nicht bieten, aber man sollte von seiten der Produzenten die

dortigen Märkte nicht ganz vernachlässigen. Insbesondere scheint Konstantinopel einige Beachtung zu verdienen; für frische, gute Waare scheinen thatsächlich höhere Preise bezahlt zu werden. Hier wird es sich aber nicht, wie beim Export nach den entfernten überseeischen Gegenden, um präservirte Butter handeln, sondern vielleicht um einen Versand in Postpaketen, eine Einrichtung, die bei der neuerdings hergestellten raschen Bahnverbindung durchführbar erscheinen muß. Allerdings würde drüben ein zuverlässiger Agent sein müssen, der die Vermittelung besorgt.

Rio de Janeiro: Der Verbrauch an Dosenbutter ist von großer Wichtigkeit für den hiesigen Markt geworden; die Einfuhr belief sich auf 60 811 Kisten im Jahre 1888 und auf 38 890 im Jahre vorher. Davon kamen aus Frankreich 56 529 Kisten, aus Dänemark über Hamburg 1681, aus Italien 1947 und aus England, Neuseeland und den Vereinigten Staaten zusammen 654 Kisten. Diese Kisten enthalten entweder 48 Dosen à 1 Pfund, oder 24 von 2 Pfund, oder 2 von 28 Pfund à 459 Gramm. Es heißt dann weiter, daß die Qualität gut und immer gleichmäßig sein muß, desgleichen viel Aufmerksamkeit der Verpackung und Aufmachung zuzuwenden ist.

Rio Grande do Sul: Trozdem mehr einheimische Butter von den Kolonien auf den Markt kommt, findet gute ausländische Waare stets Abnehmer. Die Einfuhr pro Jahr beläuft sich auf etwa 2000 Kisten zu höchstens 100 Pfund, also im Ganzen höchstens 200 000 Pfund. Signy-Butter ist bekannt und genießt den Vorzug.

Porto Alegre: Die Herstellung von Butter hat zugenommen, wenn auch das Erzeugniß nur geringen Anforderungen entspricht. Die hier eingeführte fremde Butter stammt aus Frankreich und empfiehlt sich durch elegante Aufmachung und Haltbarkeit. Die auf den deutschen Dampfern benutzte hollsteinische Butter ist der französischen an Qualität überlegen, ebenso die eingeführte deutsche Butter, kann aber infolge des billigen Angebots französischer Waare nicht aufkommen. Groß kann die Einfuhr nicht sein, da der Verbrauch im allgemeinen doch gering ist.

Montevideo: Der Butterverbrauch ist nicht groß, auch ist die Inlandproduktion ziemlich bedeutend. Die Einfuhr an präservirter Butter betrug im Jahre 1887 in Kilogramm 18 077, hiervon kamen aus deutschen Häfen im selben Jahre 7667 Kilogramm. Die italienische Butter ist am billigsten, gilt aber mehr oder weniger als verfälscht.

Shanghai: Der Werth der durchschnittlichen Jahreseinfuhr beläuft sich auf etwa 225 000 Mark. Dem Ur-

sprung nach entfällt der weitaus größte Theil der Buttereinfuhr auf Frankreich. Deutsche Butter konnte nicht so billig wie französische abgegeben werden. Dänische Butter ist ebenfalls durch französische verdrängt; italienische ist nicht beliebt.

Tientsien: Deutsche Butter sollte eingeführt werden, da ein Versuch günstig ausgefallen ist.

Hongkong: Das Buttergeschäft hat an Ausdehnung zugenommen, der Verbrauch läßt sich auf ungefähr 400 000 Pfund schätzen. Die Farbe soll goldgelb sein.

Java: Die Einfuhr belief sich im Jahre 1888 auf 244 858 Kilogramm Fajsbutter und 423 280 Kilogramm Butter in Dosen.

Manila: Jährlicher Absatz etwa 36 000 Kilogramm: der Absatz besonders im Jahre 1889 hat zugenommen.

Kalkutta: Die Einfuhr im Jahre 1888—1889 betrug 2 731 280 Pfund. Bei richtiger Inangriffnahme des Geschäftes erhöhter Absatz zu erwarten.

Smyrna: 1888 belief sich die Einfuhr russischer Butter auf 341 250 Kilogramm im Werthe von ca. 630 000 Mark.

Konstantinopel: Der Bedarf an Butter hat zugenommen, man giebt auf 2 500 000 Kilogramm, davon 1 700 000 Kilogramm russische Butter. Das Kriegsministerium erhält 500 000 Kilo, die Verwaltung der Marine 160 000 Kilo, die Zivilliste 200 000 Kilo. Die russische, auch sogenannte sibirische Butter ist keine reine, sondern bis 20 % mit Fett und Talg gemischt. Butter wird eingeführt aus Mailand, Hamburg, Marseille und Kopenhagen. Neuerdings wird Tafelbutter in Postpaketen aus Deutschland bezogen.

Sidney: Die Butterbereitung hat einen bedeutenden Aufschwung genommen, besonders durch genossenschaftliche Verarbeitung der Milch; natürlich hat die Buttereinfuhr abgenommen. Die Jahreseinfuhr soll sich trotzdem auf 1 400 Kisten à 1 Zentner belaufen.

Algier: Während der letzten drei Jahre betrug die Einfuhr an frischer Butter 1 342 888 Kilogramm.

Kapstadt: Im Jahre 1888 sind 399 773 Pfund präservirte Butter in die Kapkolonie eingeführt worden. Tafelbutter wird sowohl in den Kolonien als auch im Orange-Freistaat in hinreichender Menge hergestellt.

Bretoria: Von europäischer Butter sind in der südafrikanischen Republik im Jahre 1888 importirt worden 36 691 Pfund gegen 28 103 Pfund im Jahre vorher und 16 232 Pfund im Jahre 1886.

K. P.

**L i t t e r a t u r.**

**Bienenzeitung**, Organ des Vereins deutscher Bienenwirthe, gegründet von Andreas Schmid, herausgegeben von Wilh. Vogel in Lehmannshöfel bei Bechin, Post Küstrin.

Diese gegenwärtig in ihrem 46. Jahrgang stehende Zeitung erscheint zweimal monatlich in der C. F. Beck'schen Buchhandlung in Nrbdlingen und kostet durch den Buchhandel 6 M. 50 Pf., direkt bezogen M. 8.

In der neuesten Nummer begegnen wir einem Artikel des Pastor E. Rathlef (Klein-St. Johannis), datirt aus Pegli, März 1890, über die Bienenzuchtverhältnisse an der Riviera.

**Landwirthschaftliche Rundschau.**

Ueber die Ausstellung (am 10—12 Mai c.) von Rindviehzuchtmaterial und Zuchtvieh-Auktion der ostpreuß. Heerdbuch-Gesellschaft in Königsberg ist das folgende der Königsberger land- u. forstw. Btg. entnommen.

Die ausgestellten Thiere waren bis auf 10 sämmtlich zur Auktion gestellt und repräsentirten demnach nicht das Zucht-, sondern nur das Verkaufsmaterial der betreffenden Heerden. Trotzdem zeigten die Thiere eine schon weit vorgeschrittene Ausgeglichenheit, und befanden sich unter denselben eine große Zahl vorzüglicher Zuchthiere, die von einem weiteren erfreulichen Fortschreiten der Rasseverbesserung Zeugniß ablegten.

In Klasse I „Stiere über 24 Monat alt“, welche 5 Nummern umfaßte, befanden sich zwar nur wenige aber hervorragende Thiere. Die Klasse II „Stiere über 12 und unter 24 Monate alt“ war recht reichhaltig mit 121 Thieren besetzt, unter welchen sich viel werthvolles Zuchtmaterial befand. Ganz besonders hervorgehoben wurde von den Preisrichtern bei dieser Klasse ein nicht unbedeutender Fortschritt in der Ausgeglichenheit. Die Klasse III „Stierkälber über 6 und unter 12 Monate alt“ war gleichfalls mit gutem werthvollem Material, zusammen mit 68 Thieren besetzt. Bei Thieren in so jugendlichem Alter und meistens hervorragenden Formen war die Prämierung nach dem Urtheil der Preisrichter eine äußerst schwierige. Diefelbe kann für die künftige Entwicklung dieser jungen Thiere keine zuverlässige Gewähr bieten, weil das Urtheil der Preisrichter nur die augenblickliche Beschaffenheit der Thiere in Betracht zu ziehen vermag, über sie ein abschließendes Urtheil aber erst dann gefällt werden kann, wenn die körperliche Entwicklung der Hauptsache nach beendet ist. Hierin liegt auch der Grund dafür, daß die Heerdbuch-Gesellschaft junge Stiere erst nach vollendetem zweiten Lebensjahre ankdr. In Klasse IV „Rühe tragend oder in Milch“ war nichts ausgestellt. Die Klasse V „tragende Stärken“ war leider nur sehr gering

mit 7 Thieren besetzt, die bis auf 3 unverkäuflich waren und nach dem Urtheil der Preisrichter fast durchweg einen hohen Zuchtwerth hatten. Klasse VI „nicht tragende Stärken über 12 Monate alt“ war nicht besetzt.

Daß Ergebnis der am 12. Mai, am letzten Tage der Ausstellung, abgehaltenen V. Zuchtvieh-Auktion, verdient, wie die folgende Zusammenfassung zeigt, als ein befriedigendes bezeichnet zu werden.

**Zusammenstellung der Resultate der V. Zuchtvieh-Auktion am 12. Mai 1890.**

Anzahl der zum Verkauf gestellten Thiere	Minimalpreis			Verkaufspreis			Gesamtbetrag des Verkaufserlöses
	Niedrigster	Höchster	Durchschnitt	Niedrigster	Höchster	Durchschnitt	

**Klasse I. Stiere über 24 Monate alt.**

2 | 1 | — | — | — | 460 | 460 | 460 | 460 |

**Klasse II. Stiere über 12 und unter 24 Monate alt.**

121 | 112 | 200 | 600 | 308.98 | 220 | 1320 | 433.62 | 48 565 |

**Klasse III. Stierkälber über 6 und unter 12 Monate alt.**

68 | 57 | 150 | 400 | 233.97 | 150 | 805 | 324.12 | 18 475 |

**Klasse IV. Rühe tragend oder in Milch.**

— | — | — | — | — | — | — | — | — |

**Klasse V. Tragende Stärken.**

3 | 2 | 250 | 250 | 250.00 | 305 | 305 | 305.0 | 610 |

**Klasse VI. Nicht tragende Stärken über 15 Monate alt.**

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
194	172	150	600	273.30	150	1320	396	68 110	im Jahre 1890
185	145	150	500	256.40	155	1350	368.0	53 360	im Jahre 1889
204	114	120	500	232.92	120	750	330.90	37 630	„ „ 1888
225	155	100	900	230.30	105	2000	337.5	52 315	„ „ 1887
217	160	100	1500	261.00	100	1000	304.25	48 680	„ „ 1886

Von dem im Ganzen zur Auktion gestellten 194 Thieren sind 172 im Wege des Meistgebots verkauft worden gegen 145 von 185 im Vorjahre; die verkauften Thiere brachten einen Erlös von 68 110 M., durchschnittlich also 396 M.: der höchste Durchschnittspreis, der bisher erzielt worden ist. Die jungen Stiere in Klasse II „über 12 und unter 24 Monate alt“ brachten von 220 bis 1320 M., durchschnittlich 433.62 M., und zwar wurden von 121 zum Verkauf gestellten Thieren 112 verkauft. Ein Vergleich mit früheren Jahren ergibt, daß 1890 zirka 88<sup>2</sup>/<sub>3</sub> Proz. der zum Verkauf gestellten Thiere in Auktion verkauft wurden, gegen ja. 78 Proz. 1889, 56 Proz. 1888, 70 Proz. 1887 und 62<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Proz. 1886.

Die Durchschnittspreise haben sich seit 1886 von 304 M. 25 Pf. auf 397 M. in diesem Jahre gehoben, und in Prozenten ausgedrückt betrug die Steigerung der Durchschnittspreise gegen das Jahr 1886 im Jahre 1887 ja. 11 Proz., 1888 zirka 8<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Proz., 1889 ja. 21 Proz. und 1890 ja. 30<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Proz.

Die höchsten Preise, und zwar über 600 Mk. erzielten in dieser Klasse die Stiere der Gebauhr'schen Erben-Willkühnen, der Herren Benefeldt-Mengen, Benefeldt-Quoossen, Oberamtmann Fehser-Norkitten, Schumann-Lytrigehnen, Caspari-Gr. Thierbach und Bundt-Romitten. Die Gebauhr'schen Erben-Willkühnen erhielten für einen 1 Jahr und 2 Monate alten Stier, Nr. 121 d. Kat., Vater „Liebling“, welcher in den Besitz des Herrn Gerlach-Wulfshöfen überging, 1320 Mk.; Herr Benefeldt-Mengen erhielt für einen 19 Monate alten Stier, Nr. 46 d. K., Vater „Edelstein“, Großvater „Garisbalbi“, welcher in den Besitz des Herrn Wandersleben-Metgethen überging, 1125 Mk.; Herr Benefeldt-Quoossen verkaufte den 12 Monate alten Stier Favorit, Nr. 84 d. Kat., Vater „Dyffneus“, für 815 Mk. an Herrn Rübpfler-Annaberg in Westpreußen, Herr Oberamtmann Fehser-Norkitten einen 18 Monate alten Stier für 765 Mk. an Herrn Bieler-Melno in Westpreußen; Herr Schumann-Lytrigehnen erhielt für einen 14 Monate alten Stier, welcher in den Besitz des Herrn Justizrath Reich-Meyken überging, 735 Mk., Herr Caspari-Gr. Thierbach verkaufte einen 12 Monate alten Stier für 685 Mk. an Herrn Ros-Nachhuben, und Herr Bundt-Romitten einen 1 Jahr 11 Monate alten Stier für 620 Mk. an Herrn Schüge-Berlin.

In Klasse III „Stierkälber über 6 und unter 12 Monate alt“ wurden von 68 zur Auktion gestellten Stierkälbern 57 zu Preisen von 150—805 Mk., durchschnittlich 324 Mk. gekauft. Den höchsten Preis erzielte Herr Oberamtmann Fehser-Norkitten, und zwar 805 Mk. für ein 9 Monate altes Stierkalb. In Klasse V „Tragende Stärken“ wurden von 3 zum Verkauf gestellten Thiere 2 zum Preise von 305 Mk. pro Stück verkauft.

Der größere Theil der verkauften Thiere blieb in der Provinz, und zwar von 172 Stück 124, 29 Stück gingen nach Westpreußen, und 19 Stück nach anderen Provinzen, davon allein 14 Stück nach Pommern, die für einen Rindvieh-Zuchtverein angekauft wurden, welcher es vorgezogen hatte, seine Holländer Zuchtthiere aus Ostpreußen zu kaufen, statt dieselben durch Vermittelung von Händlern aus Ostfriesland oder Holland zu beziehen. Für Rußland wurde diesmal nichts gekauft.

In ihren „Mittheilungen“ vom 14. Mai c. veröffentlicht die D. L.-G. (Dünger-Abtheilung) folgende Warnung:

Bei Gelegenheit der Verhandlungen mit den Thomasphosphatmehl-Fabrikanten ist es zur Sprache gekommen, daß eine ganz bedeutende Menge Rodondo-Phosphat in Deutschland eingeführt worden ist. Das Rodondo-Phosphat ist ein hochprozentiges Rohphosphat in der Form als phosphorsaure Thonerde. Dem Thomasphosphatmehl ähnelt es in Farbe, Aussehen und mechanischer Beschaffenheit. Der Preis beträgt die Hälfte des Thomasphosphatmehlpreises. Die Wirkung als Düngemittel ist gleich Null. Eine Zumischung zum Thomasmehl ist äußerlich nicht erkennbar.

Die chemische Analyse vermag jedoch unzweifelhaft eine Beimischung festzustellen, weil Thonerde im Thomasphosphatmehl völlig oder fast ganz fehlt, chemisch aber leicht nachzuweisen ist.

Die Thatsache der erheblichen Einfuhr von Rodondo-Phosphat in Deutschland läßt daher die von mehreren Seiten hingestellte Behauptung, daß dasselbe zur betrügerischen Zumischung zum Thomasphosphatmehl benutzt wird, nicht unmbglich erscheinen. Hinzu kommt, daß die Analyse seither nicht oder nur vereinzelt auf Thonerde gerichtet wurde, daß vielmehr nur Phosphorsäuregehalt und Feinheitsgrad festgestellt wurden. Ob und wieviel Betrug in dieser Weise seither verübt wurde, um etwas billiger liefern zu können, entzieht sich erklärlicherweise der Beurtheilung.

### Marktbericht.

Reval, den 8. Mai (20. Mai) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Rop.	Rop.	Rop.
Roggen Basis 120 B holl. *)	73—74	80—85	—
Landgerste 103—105 B holl.	74—75	76—77	—
Grobe Gerste 109—113 B h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	77 74—75	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 B holländisch . . . . .	80—85	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 B holländisch . . . . .	85—95	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	120	125	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Tendenz fallend, Käufer und Verkäufer zurückhaltend.

Dorpat, den 9. Mai (21. Mai) 1890, Georg Riif.

Roggen. . . . .	118—120 B h. =	68 Rop. pro Pub.
Gerste . . . . .	107—110 " " =	72—75 " " "
Gerste . . . . .	102—103 B h. =	67—68 Rop. pro Pub.
Sommerweizen 128—130 " " =	75—80 " " "	
Winterweizen. 128—130 " " =	80—85 " " "	
Hafer . . . . .	75 " " =	450 Rop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch-, . . . . .	=	850 " " "
		bei guter Qualität.
Erbsen, Futter- . . . . .	=	700 R. p. Tsch.
Salz . . . . .	=	35 R. p. Pub.
Steinkohle (Schmiede-) . . . . .	=	1 R. 40 R. p. Sack à 5 Pub.
Sonnenblumenkuchen . . . . .	=	85 R. pr. Pub.
" . . . . .		82 R. p. Pub waggonweise.

Reval, den 5. (17.) Mai 1890, A. Brockhausen  
Roggen auf Basis von 120 B h. = 75 Rop. pro Pub

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Rop. pr. Pub holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Rop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Rop. pro jedes Pub und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Braugerste	106—108	h.		
95 % feinsfähig			=	76 Kop. pro Pud.
Export-Gerste	103—104	" "	=	72 " " "
Sommerweizen	125—130	" "	=	} ohne Handel.
Wint erweizen	125—130	" "	=	
Haser' gedarrt	72—75	" "	=	76—78 " " "
do. ungedarrt	—	" "	=	73—75 " " "

Hamburg, den 4. (16.) Mai 1890. Bericht von Ahlmann & Böhfen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 92—94. II. Kl. M. 90—91. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „ruhig“.

Ferner Privatnotirungen: Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: Isländische und estländische Meierei-Butter M. 85—90, böhmische, galizische und ähnliche 50—70 amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Da sich am Schluß voriger Woche stärkere Aufträge für's Inland (nicht für Irland, wie durch Durchfehler in unserem letzten Bericht gemeldet) einstellten, wurde etwas höher bezahlt; dies hielt bis Dienstag an und veranlaßte eine momentane Erhöhung der Notirung von 3 M., die aber heute wieder aufgegeben werden mußte, nachdem England ganz zurück hielt und Kopenhagen 5 Kronen weniger notierte. Es ist bereits viel weiche unhaltbare Blendlingsbutter geliefert, die rasch verkauft werden muß. Bauerbutter fehlt, wird aber durch abweichende Hofbutter ersetzt. Fremde Butter aller Art still.

In Auktion verkaufte 87<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Tonnen feinste Ost-Holst. Hofbutter erreichten im Durchschnitt 98<sup>1</sup>/<sub>2</sub> M. oder abzüglich Auktionskosten 94<sup>3</sup>/<sub>4</sub> M. franko Hamburg reine Tara.

London, den 5. (17.) Mai 1890. E. F. W. Wagner. Obgleich sich am gestrigen Markttage im Butterhandel etwas mehr Geschäftlichkeit zeigte, blieb das Geschäft auch während der vergangenen Woche im Ganzen ohne Leben und Preise gaben für alle Sorten weiter nach. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 88—92 s. Sa. 84—88 s. —

Pa. friesländische Konsignation 76—80 s. Sa. 70—74 s. — Pa. dänische 98—102 s. Sa. 88—96 s. — Pa. holsteinische 96—100 s. Sa. 84—92 s. — Pa. finländische und schwedische 90—96 s. Sa. 80—88 s. — Pa. est- und lurländische 90—95 s. Sa. 80—88 s. — Pa. normandische 94—100 s. Sa. 84—90 s. — Pa. Eier: Nur nach großen französischen Sorten war Nachfrage. Deutsche und dergleichen blieben vernachlässigt. Ich notiere: ungarische Pa. 5/6 s. 5/0 Sa. 5/ s. 5/3; deutsche Pa. 5/ s. 5/3 Sa. 4/9 s. 5/; russische Pa. 4/9 s. 5/.

Newcastle, den 30. April (12. Mai) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 100—102 s pr. Zwt. — 2. Klasse 96—98 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 88—92 s pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 80—96 s. pr. Zwt. In Folge des schönen warmen Frühlingwetters war der Buttermarkt sehr flau und Käufer waren zurückhaltend und versorgten sich nur sparsam, so daß eine Menge Butter unverkauft blieb, trotzdem kein einigermaßen annehmbarer Bott refürirt wurde, weil die jetzige Butter langes Stehen nicht ertragen kann. Zufuhr in dieser Woche 11 111 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 29. April bis 6. Mai (11 bis 18. Mai) 1890.

	ausgeführt	verkauft		Preise							
		Haupt- zahl	zum Preise	pro Haupt		pro Pud					
				nieb- rigste	höchste	nieb- rigste	höch- ste				
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.				
<b>Großvieh</b>											
Ischertaster . . . . .	3630	2969	307323	50	78	160	—	4	50	4	80
Isländisches . . . . .	1682	1420	106021	—	30	130	—	3	60	4	40
Russisches . . . . .	263	263	11294	—	25	107	—	2	80	3	50
<b>Kleinvieh</b>											
Kälber . . . . .	4243	3091	44698	—	6	28	—	4	—	10	—
Lamm . . . . .	138	138	1355	—	7	10	—	4	50	7	—
Schweine . . . . .	344	342	5433	—	10	25	—	4	50	6	80
Ferkel . . . . .	163	163	326	—	1	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Strpl.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande.**  
bestehend seit 1871  
F. G. GLASER, BERLIN: S. W. Linienstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

Die unbestritten besten  
**Gras- und Getreidemäher**  
von Abriance, Platt & Co. New-York empfiehlt billigt

**Wald. Köcher**  
vormals P. van Dyl's Nachfolger — Heval.

Ein kautionsfähiger Käser gesucht; za. 70 000 Stof Milch, bei monatlicher Zahlung von 4 Kop. pr. Stof. Näheres bei der Gutsverwaltung in Hausenhof über Smilten, Livland.



Die beliebten 2- und 4-schaarigen  
**Schwarz'schen Flügel,**  
**Schwedische Flügel,**  
**Stahlschwingsflügel,**  
**Universal- und Patent-Säemaschinen,**  
 Kleesäefarren, etc., etc.  
**Original amerik. Tigerrechen,**  
 (Hollingsworth, Taylor, Red-bird)  
 mit hölz. und eisernen Rädern

empfiehlt vom Lager

**Wold. Köcher,**  
 vorm. P. v. Dyk's Nachfolger — Reval.

**Finsländischer  
 Hagelallekuranz-Verein.**

Adresse: Oekonomische Sozietät, Dorpat,  
 Schloßstraße Nr. 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder —  
**bis zum 10. Juni zu entrichten**  
 — sowie Beitrittserklärungen werden  
 empfangen in der Kanzlei der ökonomischen  
 Sozietät in Dorpat, werktäglich  
 von 10—12 Uhr. Die Mitglieder im  
 lettischen Distrikt können in der Bör-  
 sen-Bank ihre Einzahlungen machen.

Die Prämie beträgt in der I. Klasse  
 (kein Hageljahr in den letzten 5 Jahren)  
 für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn  
 0.3 %, das Eintrittsgeld ist gleich der  
 halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden  
 Polize-Blanquete werden auf Wunsch  
 gratis und franko versandt.

Gute Saatkartoffeln verschiede-  
 ner Sorten empfiehlt die Guts-  
 verwaltung zu Schreibershof pr.  
 Komeskalm.

**III. Buchtwiehmärkt, Mitau.**

11.—12. (23.—24.) Juni c. Markt,  
 13. (25.) Juni Auktion.

Von Vieh-Rassen werden nur Angler resp.  
 Lonbern und Ostfriesen resp. Oldenburger,  
 Holländer zugelassen. Bestimmungen nebst An-  
 meldungsformularen zu beziehen durch den  
 Sekretären Baron Stempel Mitau, Kredit-  
 Verein. Anmeldefrist 1. Mai bis 2. Juni.

Die Markt-Kommission.

Eiserne und Holz-  
**Wendepflüge**

eiserne 3- und 4-schaarige  
**Saat- & Schälspflüge**  
 in eigener Werkstätte angefertigt

empfiehlt

der Konsumverein  
**estländischer Landwirthe**  
 in Reval.

**Telephon - Leitungen**

und

elektrische Glocken-Anlagen

werden billigst und gewissenhaft aus-  
 geführt von

**C. Schmidt & Co. — Dorpat.**

Anfragen über Kostenanschläge wer-  
 den sofort beantwortet.

**Superphosphat,**

**Thomasphosphat,**

**Kainit,**

**Chili-Salpeter,**

**Gyps,** in allen Gattungen

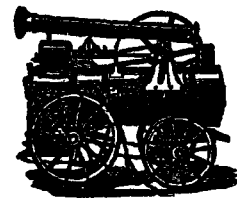
empfiehlt vom Lager

der Konsumverein  
**estländischer Landwirthe**  
 in Reval.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

Riga

Schwed. Pflüge.



Engen & Straßmann's  
 Dampf-Pressenfabrik.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte.  
**Packard's Superphosphate:**  
 25 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Welche Mähmaschinen sind die besten? — Die Molkeerzeugnisse im Welthandel, von K. P. — Sitteratur: Bienen-  
 zeitung. — Landwirtschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Is das Elchwild der Schonung werth?

Das Elch oder Elen, *Cervus alces* L. zeigt durch sein ganzes Verhalten, daß ihm sehr kultivirte Gegenden nicht zusagen, sondern daß es sich am liebsten in Wäldern aufhält, welche ganz sich selbst überlassen sind, namentlich in bruchigen Niederungen mit niederem Bestande. Es ist deshalb leicht möglich, daß es allein schon der fortschreitenden Forstkultur weichen und sich in die Naturwälder zurückziehen würde, doch läßt es sich auf diesem Wege nur ganz allmählig verdrängen und nimmt vorher den Kampf mit dem Forstmanne energisch auf.

An den in zoologischen Gärten gehaltenen Exemplaren ist konstatiert worden, daß das Elen ohne gerbstoffhaltige Rindennahrung nicht existiren kann, indem es auch bei der allerbesten Nahrung ohne Rindenzugabe stets zu Grunde ging. Infolge dessen und wegen seiner langen Vorderläufe bei verhältnißmäßig kurzem Halse, wodurch es verhindert ist, Gräser anders als kniend abzuäßen, kann als feststehend angenommen werden, daß es auf die höher wachsende Baum-Nahrung angewiesen ist. Wer Gelegenheit gehabt hat, einen Wald mit starkem Elchwildstande zu sehen, der wird auf Schritt und Tritt die Bestätigung dieser Annahme gefunden haben. Seine hauptsächlichste Nahrung nimmt es thatächlich von Holzgewächsen, vorzugsweise Weiden — und darunter am liebsten Weistweiden, *Salix aquatica* — Espen, Rotherlen, aber leider auch von allen anderen Laubhölzern, sowie von der Kiefer und Fichte. Die Kiefer scheint es unter den Nadelhölzern besonders zu bevorzugen und wird gerade dadurch äußerst schädlich, weil diese Holzart Verletzungen schwer verträgt.

Die vom Elchwilde verursachten Baumbeschädigungen sind recht mannigfach. Abgesehen vom Bertreten vieler jungen Pflanzen schadet es während des ganzen Jahres durch

Verbeißen der Zweige und Wipfeltriebe und durch Abbrechen der Wipfel, durch das Schlagen während der Brunstzeit (August - September) bis zum Abwerfen der Gemeiße (November) an glatten Stangen und durch das Fegen zur Beseitigung des Bastes vom Gemeiß während des Sommers. Da sich das Elen vorzugsweise gern in feuchten Wäldern aufhält, ist der Schaden, welchen es durch Bertreten der Entwässerungsgräben anrichtet, bei etwas zahlreicherem Vorkommen nicht gering zu veranschlagen.

In unkultivirten Wäldern fällt der Schaden, welchen das Elen anrichtet, weniger auf, ist auch aus dem Grunde nicht so bedeutend, weil in solchen Wäldern viel werthloses Unterholz vorkommt, besonders in unentwässerten Brüchen die Weistweide sehr verbreitet ist, welche das Elen am liebsten annimmt. Wo aber bei schlagweiser Verjüngung gleichaltrige Junghölzer erzogen werden und gleichzeitig durch Entwässerungen und Durchforstungen das werthlose Unterholz verdrängt worden ist, da kann der Schaden bis zu gänzlicher Vernichtung oder doch Verkrüppelung der Junghölzer anwachsen, sodaß die Bestände bis zu ihrer Haubarkeit nur noch aus krüppeligen Brennholzstämmen bestehen, unter welchen nur selten ein Nutzholzstamm zu finden ist.

Jeder, der sich viel in schlagweise verjüngten Wäldern umgesehen hat, weiß, wieviel Schaden Weidewieh in den Schonungen anrichtet, obgleich dasselbe nur ausnahmsweise und hauptsächlich bei zu frühem Eintrieb im Frühjahr junge Bäume verbeißt. In wieviel größerem Maasstabe das Elen bei seinem umfangreicheren Nahrungsbedürfniß und fast ausschließlicher Baumnahrung während des ganzen Jahres den Junghölzern schädlich werden muß, das läßt sich durch einfache Rechnung nachweisen und bestätigt sich bei Besichtigung des Waldes vollständig.

Der einzige Nutzen, welchen das Elen diesem riesigen

Schaden gegenüber dem Waldbesitzer bringt, ist der, welchen es als Jagdthier gewährt; wahrlich ein sehr theuer erkaufter Lackerbissen, wenn es diese Bezeichnung verdient.

Dem wirklichen Jäger, welcher im Gegensatz zum Fleischjäger wohl ausnahmslos auch Naturfreund ist, gewährt ein Glenstand im Walde gewiß viel Vergnügen, und er wird mit Begeisterung für Erhaltung und Hegung dieser bereits so selten gewordenen Wildgattung in unseren Wäldern stimmen. Anders muß jedoch das Votum des Forstmannes lauten, welchem das Gedeihen des Waldes allem anderen voransteht, für ihn giebt es da eigentlich nur ein „Entweder — oder“. Soll ein starker Elchwildstand im Walde gehalten werden, dann unterlasse man jede Kultur und führe den Pläntertrieb weiter; soll aber rationelle Forstwirtschaft mit schlagweiser Verjüngung, Entwässerung, Durchforstungen und allen den nöthigen Kultur- und Meliorationsarbeiten getrieben werden, dann paßt das Glen in einen solchen Wald ebensowenig hinein, wie etwa eine Viehheerde auf ein beständenes Getreidefeld.

Vom forstlichen Standpunkte muß ich deshalb zu dem Urtheil gelangen, daß das Elchwild der Schonung in kultivirten Wäldern nicht werth sei. — Nur sehr reiche Großgrundbesitzer können sich in einem Lande mit vollem Holzabsatz den Luxus erlauben, einen Elchwildstand zu halten, dazu Waldtheile als Wildniß liegen zu lassen und auf einen höheren Ertrag aus der Forstwirtschaft zu verzichten. Wer aber darauf angewiesen ist, bei intensiver Wirtschaft aus dem hochkultivirten Walde möglichst hohe Revenuen zu ziehen, der muß auf dieses Vergnügen verzichten, weil es ihm ganz unverhältnißmäßig theuer zu stehen kommt.

—V—.

### Zuschrift in Sachen des Butterexports.

Folgende Zuschrift ist dem Redakteur der baltischen Wochenschrift von einer Seite aus zugegangen, welche die bezüglichen Verhältnisse des englischen nicht nur, sondern auch des dänischen, schleswig-holsteinischen, holländischen und schwedischen Marktes aus eigener Anschauung kennt.

In einem Artikel der Milchztg. Nr. 19, welcher einen Auszug aus dem Reiseberichte des Instructors des Revaler Meiereiverbandes, D. Gallisen, wiedergiebt, heißt es:

„Besonders wichtig für die dortigen Verhältnisse ist der Umstand, daß bis heute die dänische Butter erst auf Bestellung nach England ging, ja englische Kaufleute in Kopenhagen kauften. Als schädlich für den dänischen Butterhandel bezeichnet der Redner den vor mehreren Jahren gegründeten dortigen Export-Verein, der, wenn auch nicht die

ganze, doch einen Theil der Schuld an dem Rückgang der dänischen Notirung trage.“

Die Angabe, daß der engl. Käufer nur auf Bestellung Butter empfangen oder gar in Kopenhagen kaufen, ist nur theilweise richtig. Der engl. Käufer wird im Winter, wenn Butter in England knapper ist, Aufträge zu einem limitirten Preise in Hamburg oder Kopenhagen erteilen; sobald der englische Markt aber flauer ist, d. h. sobald viel Butter von Frankreich, Holland, Irland etc. angeboten ist, giebt der Engländer keine Aufträge, der dänische oder Hamburger Butterhändler ist dann gezwungen seine Butter in Konfigurationsverkauf nach England zu senden und infolge dessen drückt er im flauen Markte selbst auf die Preise, dadurch, daß er gezwungen ist seine Butter ohne festen Auftrag nach England zu senden und es dem engl. Käufer ganz in die Hand zu geben, welchen Preis er bezahlen will.

Es ist von größter Wichtigkeit, daß dem Butterproduzenten ein regelmäßiger Absatz gesichert wird und daß außerordentliche Preisschwankungen, die nur auf Spekulation der Zwischenhand zurückzuführen sind, vermieden werden.

Als die dänische Meiereivereinigigung begründet wurde, ließ man sich von folgenden Absichten leiten.

1) Man erkannte, daß es nur dann möglich ist sich den engl. Käufer regelmäßig zu erhalten, wenn die Meiereien durch ihren Vertreter selbst an die Käufer herantreten und die Wünsche und Anforderungen der engl. Käufer genau kennen lernen und berücksichtigen.

2) Jeder Spekulation der Zwischenhändler, welche von dem Käufer in England theuer bezahlt werden muß, schadet dem Butterhandel. Nur durch Verkaufsvereinigungen kann der Spekulation energisch entgegengetreten werden.

3) Es ist ein Unding, daß die Kaufleute in Folge ihres geschlossenen Vorgehens, ihrer Börsengemeinschaft, den Preis nachträglich selbst feststellen, d. h. die Notirung, zu welcher sie die Butter, welche bereits verkauft ist, an die Produzenten bezahlen.

Alle Versuche für die Produzenten eine Mitwirkung an der Feststellung der Preisnotirung zu sichern, sind fehlgeschlagen. Nur durch Vereinigung der Meiereien und Selbsthülfe wird es gelingen, daß der Produzent und Käufer und nicht die Zwischenhand, die Preise festsetzt. Das System der heutigen Notirung in Kopenhagen und Hamburg macht seinen nachtheiligen Einfluß in Schweden, Finland, im deutschen Markt u. s. w. geltend. Man hat deshalb in den Ostseeprovinzen, in Schweden und in Finland ein Interesse daran diesem unnatürlichen System der Preisnotirungen entgegenzutreten oder mit anderen Worten die Bestrebungen der Meiereiverkaufsvereinigungen zu unterstützen.

4) Der Kaufmann in Kopenhagen oder Hamburg hat nicht dasselbe Interesse wie der Produzent, daß die Qualität der Butter einer Provinz einheitlich und durchaus hochfein wird. Das Interesse des Kaufmanns liegt im billigen Einkauf und theuren Verkauf, wobei die möglichst große Differenz seiner Tasche anheimfällt. Es wird dem Kaufmann

immer darauf ankommen, daß er feinste Butter unter dem Preise einkauft, d. h. daß er nicht nach Qualität bezahlt und es ist einleuchtend, daß dieses System dem Butterhandel resp. der Produktion feinst er Butter nicht förderlich ist.

In Dänemark hat man den Anfang mit einer Meiereiverkaufsvereinigung gemacht. Wie in anderer Beziehung, so sind die Dänen auch hierin vorangegangen, obwohl sie es garnicht so nöthig hatten, wie andere Länder, da Dänemark in England sehr festen Fuß gefaßt hat.

Währenddem man dort einsah, daß man zur Selbsthülfe greifen muß, wenn man sich das Feld in England erhalten will, hat man in Schweden, Schleswig-Holstein und Holland den Plan gleiche Verkaufsvereinigungen zur Hebung des Butterhandels und der Butterproduktion zu errichten.

In Schweden, Schleswig-Holstein und Holland will man durch Verkaufsvereinigungen den Markt erobern oder sich jedenfalls einen Theil des Absatzes sichern, und ich bin der Ansicht, daß die Ostseeprovinzen und Finland diese Bestrebungen aufmerksam verfolgen müssen, wenn sie Schritt halten wollen.

Wenn im Berichte des Hrn. Callisen angegeben ist, daß die dänische Verkaufsvereinigung schädlich auf den Butterhandel einwirkte und daß die dänische Notirung dadurch zurückgegangen sei, so ist dies unrichtig.

Es wird allerdings von den Gegnern, d. h. von den Kaufleuten und von Produzenten, welche weder Einblick noch Verständnis für das Unwesen des jetzigen Butterhandels haben, behauptet, daß die Vereinigung auf die Preise in England drücke, daß die Notirung eine mitunter viel höhere gewesen wäre, wenn die Vereinigung nicht bestanden hätte. Dies beruht aber auf einer vollständig falschen Auffassung.

Wenn wir die Preisnotirungen in Kopenhagen und Hamburg vergleichen, so finden wir, daß in früheren Jahren große Schwankungen der engl. Preise stattfanden. Die Preise gingen mal 10 Sch. herauf und mehr, gewöhnlich fielen die Preise indessen nachträglich ebenso schnell und manchmal in größerem Maße ab.

Solche außerordentliche Preisschwankungen mit raschem Preisfall im Gefolge sind stets auf die künstlichen Spekulationen der Zwischenhände zurückzuführen. Vermöge der Börsengemeinschaft der Kaufleute, vermöge der vollständigen Beherrschung der Preisnotirung durch die Kaufleute in Hamburg und Kopenhagen, d. h. dadurch, daß die Kaufleute allein den Preis festsetzen, den sie dem Produzenten für die Butter bezahlen, welche schon verkauft ist, haben es die Kaufleute in der Hand zum großen Nachtheile des Butterhandels und des Produzenten für deren eigene Tasche zu spekuliren.

Die Kaufleute kauften 2—3 Wochen oder je nachdem zur niedrigen Notirung ein; sobald sie dann genug Vorrath hatten und der Preis, d. h. die Nachfrage in England künstlich in die Höhe getrieben war, so erhöhten sie die Notirung plötzlich um 10 Mark oder so in Kopenhagen und Hamburg und versandten dann die Butter, welche sie während

2 oder 3 Wochen zur niedrigen Notirung eingekauft hatten, zur künstlich hochgeschraubten Notirung.

Der engl. Käufer mußte den hohen Preis bezahlen, weil er Butter haben mußte, der Kaufmann steckte die Differenz in seine Tasche und der Produzent ging nicht nur leer aus, nein, nachträglich, wenn das große Quantum an den engl. Markt gemorfen war, fiel die Notirung mehr herunter, als sie vordem heraufgegangen war. Der Produzent hatte also schließlich noch den Verlust, der durch die Reaktion verursacht wurde, zu bezahlen.

Es liegt nun ganz klar auf der Hand, daß es für den Produzenten nicht gleichgültig ist, 1) daß der Käufer die durch die Zwischenhand künstlich in die Höhe getriebenen Preise bezahlen muß, 2) daß die Zwischenhand mit feinst er Butter spekulirt, wodurch die Qualität der Butter leiden muß.

Der Produzent hat das größte Interesse, 1) daß seine Butter frisch und so schnell wie möglich an den Käufer gelangt, 2) daß die Preise gleichmäßiger ausfallen und die Preisschwankungen, welche durch die künstliche Spekulation der Zwischenhand hervorgerufen werden, aufhören.

Wenn deshalb Vereinigungen den künstlich hochgetriebenen Preisen ein Ende machen und gleichmäßigere, aber im Jahresdurchschnitt höhere Preise herbeiführen, so geschieht dies im Interesse der Produzenten und des Butterhandels.

Der Käufer, welcher die künstlich hochgetriebenen Preise jetzt noch an die Zwischenhand zu bezahlen hat, wird künftig zu den gleichmäßigeren Preisen geneigter sein feinste Butter zu kaufen und der Konsum wird sich steigern.

Gerade weil die Meierei-Verkaufsgenossenschaften der Spekulation der Kaufleute ein Ende machen, werden die Kaufleute alles aufwenden, um die Vereinigungen zu verhindern.

Es giebt nun allerdings auch eine ganze Anzahl von Produzenten, welche in ihrer Kurzsichtigkeit nicht einsehen wollen, daß die künstlich hochgetriebenen Notirungen ihr eigener Nachtheil sind und daß sie dafür aus ihrer eigenen Tasche bezahlen müssen. Es ist ganz unglaublich, daß es Produzenten giebt, welche annehmen, daß die durch die Spekulation in die Höhe getriebenen Notirungen den Produzenten Vortheil bringen. Diese Leute wollen nicht einsehen, daß der Kaufmann nur spekulirt, wenn er die Differenz in seine Tasche stecken kann, ohne daß der Produzent davon etwas abbekommt.

Wie bei allen Unternehmungen, wo es gilt große und tief eingewurzelte, althergebrachte Schäden zu bekämpfen, so werden die Verkaufsvereinigungen nur dann zum Ziele führen, wenn die Produzenten Vertrauen zur Selbsthülfe haben und vereint den Absatz ihres Produktes in die Hand nehmen.

Die dänische Vereinigung hat den Anfang, trotz großer Schwierigkeiten, gemacht. Schweden, Schleswig-Holstein, Holland werden folgen, und ich bin fest überzeugt, daß in

den Meiereiverkaufsvereinigungen der Butterhandel der Zukunft zu erblicken ist. \*)

Diese Bestrebungen verdienen die Aufmerksamkeit der baltischen Provinzen und man hat dort alle Veranlassung dieselben günstig zu beurtheilen, da jeder Erfolg, den Dänemark, Schleswig-Holstein oder Schweden erzielt, auch jenen zugut kommen wird.

Von gegnerischer Seite wird zwar behauptet, daß der Landwirth nie mit Erfolg den Absatz in die Hand nehmen kann und daß es gegen das Prinzip der Arbeitstheilung verstoßt, wenn er den Absatz versucht. Es ist indessen unnöthig dem gegenüber darauf aufmerksam zu machen, daß dies Mittel nur zur Einschüchterung angewandt wird. Ebenso wie heute der Fabrikant sein Fabrikat direkt absetzt, mit demselben Recht kann der Landwirth den Verkauf seines Fabrikates (Butter zc.) selbst in die Hand nehmen.

Der Reisebericht des Herrn Callisen tritt dafür ein, daß der Weg des Exports über Kopenhagen gehen muß.

Es ist naturgemäß, daß die Kopenhagener gerne das feinste Produkt aus den baltischen Provinzen so lange kaufen werden, als sie dasselbe unter dem höchsten Preis ihres eignen Produktes einkaufen und das beste Produkt dieser Provinzen zum höchsten Preis als dänisches Produkt in England verkaufen können.

Daß die baltischen Provinzen unter solchen Verhältnissen für ihre Bestrebungen, wirklich feinste Butter herzustellen, keine Anerkennung am englischen Markt finden werden, liegt auf der Hand, denn während die feinste Butter als dänische an den engl. Markt kommt, werden sie mit dem minderwerthigen eigenen Produkt, welches unter eigener Flagge segelt, keine Renommée erzielen und sich auch kaum einen Markt erobern.

Die erste Grundbedingung für ein Produktionsgebiet, welches sich einen Markt erobern und sich eine Renommée verschaffen will, wodurch indirekt dem Produzenten ein volles Aequivalent für seine Bemühungen seine Butter herzustellen geboten wird, wodurch also die Produktion des Gebietes gehoben und der Produzent angespornt wird feinste Butter herzustellen, ist, daß dafür gesorgt werde, daß die Butter, d. h. auch die beste, unter eigener Flagge segelt. Schweden hat es lange Jahre hindurch sehr bequem erachtet, ganz wie den baltischen Provinzen jetzt vorgeschlagen wird, über Kopenhagen seine Butter zu verkaufen, bis man endlich einsah, daß man auf seine eigenen Unkosten zur Renommée des dänischen Butterhandels beitrug und daß man in sein eigenes Fleisch schnitt.

\*) Die neuesten Nummern des „landw. Wochenblattes für Schleswig-Holstein“ vom 9. u. 16. Mai c. bringen eine Begründung des Projekts einer Verkaufs-Genossenschaft schleswig-holsteinischer Meiereien. Mit Hilfe der strafferen Organisation, welche das deutsche Genossenschafts-Recht ermöglicht, versucht der die landw. Interessen der Provinz leitende landw. Generalverein, dem dieselbe die Anstellung des Agenten in London zu danken hat, eine Verkaufs-Genossenschaft für das gesammte Meiereiwesen der Provinz zustande zu bringen mit dem Grundsatz des Verkaufs sämtlicher Waare für gemeinsame Rechnung. Die Genossenschaft soll für monatlich voraus zu fixirende Preise die zu klassifizirende Butter zc. kaufen und die durch Verkauf gemachten Gewinne und Verluste auf die Genossen vertheilen, cf. die landw. Rundschau dieser Nummer. D. Red.

Es ist zum nicht geringen Theil der Saumseeligkeit der Schweden, Schleswig-Holsteiner und Finländer zuzuschreiben, daß alle zur Renommée dänischer Butter auf eigene Unkosten dadurch beitrugen, daß die beste Produktion über Dänemark als dänische Butter gehandelt wurde und daß nur die minderwerthige Waare dieser Länder unter eigenem Namen in den Handel kam. Nunmehr will man dem dadurch ein Ende machen, daß man durch Verkaufsvereinigungen direkt an die engl. Käufer herantritt und für sein eigenes bestes Produkt sich Anerkennung schafft.

Daß es übrigens für einen Nichtkaufmann, oder Jemanden der den Butterhandel nur im Produktions- und nicht im Absatzgebiete studirt hat, schwer ist die Verdienste einer Verkaufsvereinigung richtig zu beurtheilen, beweist ein Vorfall jüngster Zeit in Dänemark. Die dänische Regierung sandte, wie bekannt, einen Techniker zur Wahrung der dänischen Interessen des Butterhandels nach London. Diesem Herrn wurde von dänischen Firmen in London und im Lande die Idee beigebracht, daß die dänische Vereinigung schädlich auf die Preise wirke. Er reiste nach Kopenhagen und berichtete darüber dem Minister. Dieser ließ den Leiter der Vereinigung zu sich bitten, dem es selbstverständlich ein Leichtes war dem Minister klar zu legen, daß die Vereinigung von den Meiereien begründet wurde, um durch Selbsthülfe Mißstände des Butterhandels zu beseitigen. Er konnte ferner leicht nachweisen, daß die Meiereien sich entschieden besser stellen als früher, und der Minister mußte einsehen, daß die Vereinigungen nicht nur berechtigt, sondern zur Beseitigung der durch die Zwischenhand verursachten Mißstände im Interesse des Butterhandels geradezu nothwendig und von der Regierung erwünscht sind.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

Das landw. Wochenblatt für Schleswig-Holstein bringt in seinen neuesten Nummern (vom 9. und 16. Mai c.) einen Artikel, welcher zur Begründung einer Verkaufs-Genossenschaft schleswig-holsteinischer Meiereien anzuregen bezweckt. Es heißt daselbst:

Es sind in einigen Gegenden unserer Provinz Bestrebungen vorhanden eine Verkaufs-Genossenschaft schleswig-holsteinischer Meiereien ins Leben zu rufen, damit durch sie ein gewisser Einfluß auf die oft geschilberten und mehrfach als unerträglich hervorgetretenen Notirungs-Verhältnisse des Hamburger Buttermarkts ausgeübt werde. Es wird anerkannt werden müssen, daß ein solcher Einfluß von seiten der Landwirths wünschenswerth ist. Auch wird nicht zu leugnen sein, daß er durch die seitherigen Bestrebungen (unmittelbare Bethheiligung der Landwirths an den Notirungen, Agentur in London) in gewisser Weise stattgefunden hat, wengleich dies wohl kaum als genügend anzusehen gewesen ist. Auch die jetzt stattfindenden Butterversteigerungen wollen dasselbe Ziel erreichen; ob sie es können, muß

abgewartet werden. Manche Kreise aber bezweifeln, daß dies der richtige Weg sei, und halten denjenigen, welcher zur Begründung einer Verkaufs-Genossenschaft führt, für richtiger. Gelingt es eine größere Anzahl von Meiereien hierfür zu gewinnen, so wird er jedenfalls je nach der Menge und Güte der Butter, welche die Verkaufs-Genossenschaft zur Verfügung hat, ein sehr erfolgreicher sein können.

Diese Genossenschaft, der durch das deutsche Genossenschaftsgesetz bereits feste Formen vorgezeichnet sind, soll eine sehr straffe Organisation erhalten. Es wird bezweckt die Verwerthung der Meiereiprodukte, deren Einlieferung insgesamt, soweit sie nicht im Lokalkonsum Verwerthung finden, obligatorisch gemacht wird, für gemeinschaftliche Rechnung. Es ist das so gedacht, daß der Vorstand gemeinsam mit dem Geschäftsführer etwa allmonatlich nach Lage des Geschäfts und der für dasselbe sich bietenden Aussichten gegen Ende des Monats zunächst für Butter Qualitäts-Preise feststellt, welche für den folgenden Monat Gültigkeit haben. Also vielleicht für 4 Qualitäten Ia. 120 Mk., IIa. 115 Mk., IIIa. 110 Mk., IVa. 105 Mk. für den Zentner. Diese Preise werden den theilhaftigen Meiereien alsdann für die in dem betreff. Monat in Hamburg eingelieferte Butter haarkausbezahlt. Nach Ankunft der Butter muß dieselbe gemeinsam von einem Vertreter der Meiereien und dem Geschäftsführer geprüft und in die betreffende Qualitäts-Klasse eingeseht werden. Die Abrechnung der Verkaufs-Genossenschaft mit der liefernden Meierei erfolgt dann zu den vorher für den betr. Monat festgesetzten Preisen.

Die Verkaufs-Genossenschaft wird die Butter bestmöglichst zu verwerthen haben und dabei voraussichtlich am Ende des Jahres einen Gewinn erzielen. Derselbe würde nach Werth der eingelieferten und bezahlten Butter (nicht nach der Menge) zu vertheilen sein, damit die besten Qualitäten auch den höchsten Antheil am Gewinn erhalten. Ein Verlust ist kaum denkbar, da in einzelnen Monaten vorgekommene Verluste jedenfalls bei der Preisfestsetzung für den folgenden Monat schon berücksichtigt werden. Trotzdem muß auch dieser im Auge behalten werden und würde sich zur Vertheilung des etwaigen Verlustes vielleicht die Menge der eingelieferten Butter am besten eignen, damit die besseren Qualitäten nicht den größten Verlust erzielen. Vielleicht zieht man es auch vor, Gewinn oder Verlust bereits allmonatlich zu vertheilen; vielleicht bieten sich noch andere Formen der Geschäftshandhabung dar, welche geeigneter erscheinen. Dies soll nur ein Vorschlag sein, der zur Prüfung und Erörterung anregen soll.

Am Schlusse des die Bestimmungen des Entwurfs eingehend begründenden Artikels heißt es: „Das einzige, allerdings auch wichtige, aber nicht entbehrliche und die Grundlage jeder auf die Hamburger Butte-Notierungen entscheidenden Einfluß ausübenden Bestrebung ist das Verlangen, daß die theilhaftigen Meiereien für die Dauer ihrer Mitgliedschaft (also zunächst auf einige Jahre) ihre Meierei-Produkte ohne weiteres der Verkaufs-Genossenschaft und keinem anderen zum Verkauf übergeben. Wer da glaubt, daß eine solche

Verkaufs-Genossenschaft gute und bessere Preise erzielen kann, wie ein Butter-Großhändler, der wird dies Verlangen ohne Bedenken erfüllen. Wer aber auch nur denkt, daß solche Genossenschaft doch unmöglich schlechtere Preise, wie die Butterhändler erzielen wird, der wird Anlaß haben, zu überlegen, ob er sich nicht dieser Genossenschaft anschließen will, da sie ihm die einzige Aussicht bietet, einen entscheidenden Einfluß auf die Hamburger Butter-Notierungen zu gewinnen. Vielfach wird es hervorgehen und geglaubt, daß besonders beim Buttergeschäft der Zwischenhandel nicht entbehrlich sei. Deshalb sei hier darauf hingewiesen, daß diese Verkaufs-Genossenschaft nicht den Zwischenhandel entbehrlich machen will. Sie wird begründet einzig und allein, um dem Landwirth dasjenige Maaß von entscheidendem Einfluß auf die Preisbildung am Buttermarkt und auf die Hamburger Butternotierungen, welche bekanntlich internationale Bedeutung haben, zu gewinnen, das ihm nicht versagt werden darf und trotz aller Bemühungen bisher mit einer Beharrlichkeit versagt worden ist, die jedenfalls bewundernswürdig, aber ganz gewiß für den Landwirth auch mit Geldverlusten begleitet gewesen ist. Soll der schleswig-holsteinische Landwirth nun müde geworden sein und durch die Beharrlichkeit der Kaufleute besiegt werden? Oder will er mit gleich bewundernswürdiger Beharrlichkeit dem Ziele zustreben und nun ein Unternehmen ins Leben rufen helfen, welches menschlichem Ermessen nach zum Ziele führen kann, falls sich eine größere Anzahl von Meiereien findet? Das ist die Frage, welche die Direktion des schleswig-holsteinischen landw. Generalvereins mit Vorlegung dieses Vorschlages an die schleswig-holsteinischen Landwirthe richtet. Sie ist an sich ja schon bedeutsam, wird aber bedeutsamer noch dadurch, weil die Hamburger Butter-Notierungen nicht nur für Schleswig-Holstein, sondern auch für andere Länder Bedeutung haben. Die Landwirthe jener anderen Länder sehen jetzt auf uns in Schleswig-Holstein und erwarten mit Recht von uns, die wir dicht vor die Thore Hamburgs gestellt sind, daß wir nicht uns kampfesmüde und besiegt erklären. Wir hoffen und zweifeln nicht, daß die schleswig-holsteinischen Landwirthe diese Erwartung nicht enttäuschen werden.“

Den Kampf gegen den Ring der Thomasmehlfabrikanten hatte die Deutsche Landwirthschaftsgesellschaft in Gemeinschaft mit der Vereinigung deutscher landw. Genossenschaften aufgenommen. Dem Friedensschlusse ist letztgenannte Vereinigung nicht beigetreten. Dieselbe veröffentlicht unterm 10. Mai c. nachfolgende Erklärung, die wir dem „Landboten“ vom 21. Mai c. entnehmen:

„Die Vereinigung deutscher landw. Genossenschaften vermag die zwischen der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft und der Vereinigung der Thomasmehl-Fabrikanten getroffene Vereinbarung nicht zu billigen, da sie die derselben zugrunde liegenden Bestimmungen für die deutschen Landwirthe weder günstig noch zweckmäßig erachtet. Die früher in Aussicht genommene Bedingung einer erheblichen Ermäßigung des Preises von 22 Pfg. für das Kiloprozent Phosphorsäure ab



Wanne ist nicht im entferntesten erreicht. Bei der hochbedeutenden und energischen Enthaltbarkeit im Gebrauch von Thomasmehl von seiten der deutschen, besonders der norddeutschen Landwirthe haben wir bisher eine erhebliche Preisermäßigung für sehr wohl erreichbar gehalten.

„Wir haben allerdings keinen Grund gehabt der getroffenen Vereinbarung entgegenzutreten, trotzdem durch sie wohl weder die Mehrzahl der deutschen Landwirthe, noch unsere Genossenschaften befriedigt sind, aber uns derselben anzuschließen sind wir nicht imstande. Wir glauben vielmehr, daß schon infolge unserer besseren Organisation die Fabrikanten bereit sein werden auf günstigere und zweckmäßigere Bedingungen einzugehen. Haben wir doch ein ganz anderes Gefüge, als die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, wir machen feste Abschlüsse, kaufen größere Mengen und bieten eine unzweifelhafte Zahlungs-Sicherheit.

„Demnach können wir nicht umhin unseren Genossenschaften zu empfehlen, daß sie vorläufig eine abwartende Stellung einnehmen und nicht zu den Bedingungen jener Vereinbarung Thomasmehl für den Herbstbedarf 1890 kaufen wollen. Unseren Verbänden lassen wir demnächst ausführlichere Mittheilungen zugehen.“

Die Witterung in Deutschland, schreibt der „Landbote“ am 11./23. Mai c., wird durch das Wort „Treibhauswetter“ am treffendsten bezeichnet. Wärme und Feuchtigkeit stellten sich vereint in den Dienst der unter so günstigen Umständen sich kräftigst entwickelnden Vegetation. Bemerkenswert muß hierbei jedoch werden, daß es ausschließlich Gewitterregen waren, welche die nöthige und in manchen Gegenden sehr herbeigesehnte Feuchtigkeit brachten; waren dieselben auch ziemlich weitreichend, so blieb die Vertheilung der Regenmenge doch naturgemäß eine ungleiche, so daß bei der großen Wärme der zähe Thon- wie der trockene Sandboden in einzelnen Landstrichen nach einem sanften Landregen ausschauen; das freilich im Gegensatz zu den milden und hochkultivirten Feldern, auf denen das Winterkorn sich theilweise bereits gelagert hat. Der Kohlrapz ist westlich von der Ober im Abblühen begriffen; gleich dem Rübsen scheint auch ihm der Käfer weniger geschadet zu haben, als man anfänglich befürchtete. Der Roggen steht südwestlich von der Linie Hamburg-Breslau in voller Blüthe; tritt kein erheblicher Temperaturrückschlag ein, für welchen die letzte Maiwoche bekanntlich sehr inklinirt, so werden auch die östlichen Provinzen im Mai noch blühende Roggenfelder haben. Die Kleefelder haben sich nach Möglichkeit zugezogen; im allgemeinen ist der Klee aber, dank dem schlechten, ungleichmäßigen Auflaufen bei der vorjährigen Dürre, die Frucht, welche trotz des geschlossenen Standes einzelner Felder die geringste Durchschnittsernte in Aussicht stellt. Ueberraschend schnell sind die Kartoffeln aufgegangen, ein sprechendes Zeugniß für die durch Luft und Regen beschleunigte Erwärmung des Bodens.

## Marktbericht.

**St. Petersburg,** den 11. (23.) Mai 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta, nach Qual. Ioto 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop., Samaria höher Ioto 9 Rbl. 75 K. — 10 Rbl. 25 K. pr. Twt. à 10 Pub, schwach. — Roggen, schwerer (9 Rbl. pr. Twt.) Ioto und im Kontrakt 6 Rbl. 25 Kop. — 6 Rbl. 50 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) Ioto und im Kontrakt 5 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. pr. Twt., geschäftslos. — Hafer schwerer Ioto und im Kontrakt 83 bis 87 Kop. pro Pub, gewöhnlicher (6 P.) Ioto 4 Rbl. 50 Kop. — 4 Rbl. 70 Kop. im Kontrakt 4 Rbl. 40—60 Kop. pro Twt., still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioto 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioto 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

**Reval,** den 9. (21. Mai) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, gedarrter estländ. Ioto 75 Kop. pr. Pub, still. — Hafer, estländischer, Ioto 78 Kop. pro Pub, still. — Gerste estländische gedarrte 75 Kop. pro Pub, still.

**Riga,** den 11. (13.) Mai 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. 124—130 pfd. Ioto 92—102 Kop. pr. Pub, flau. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., Ioto 68 1/2 Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, ungedarrter, Ioto 75—82 Kop. pro Pub, flau. — Gerste, geb. Ibl. 100 pfd. 72 Kop., Futter- 65 Kop. pr. Pub, still.

**Libau,** den 11. (23. Mai) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd. Ioto: 71 Kop. pr. Pub, fester. — Hafer, nach Probe, Ioto: hoher weißer 82—84, Kurster 76, Kurst-Charfower 76, Romnyer und Rikewer 74—75, Drel-Selek. Livonyer 76, Zartzyner 70, schwarzer 75—76, alles Kop. pr. Pub, für schwarzen fest, für die übrigen Sorten fester. — Gerste nach Probe, Ioto: ungedarrte, hohe 68 Kop. pr. Pub, Futter- 63—64 Kop. pr. Pub, furl. gedarrte 67—68 Kop. pr. Pub, flau.

**Danzig,** den 11. (23. Mai) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Mai 70 pr. August 70 Kop. K. pr. Pub, polnischer pr. Mai 71 Kop. Kred. pr. Pub, flau.

**Königsberg,** den 11. (23. Mai) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioto: Transit. russ., bunter 107—116 pfd. 80 1/2—91, rother 113—130 pfd. 85—103 Kop. Kredit pro Pub, fallend. Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioto: Transit. russ. 120 pfd. 70 Kop. Kredit pr. Pub, fallend.

**Dorpat,** den 16. (28. Mai) 1890, Georg Riik.

Roggen . . . . .	118—120 U h. =	68 Kop. pro Pub.
Gerste . . . . .	107—110 " " =	72—75 " " "
Gerste . . . . .	102—103 U h. =	66—67 Kop. pro Pub.
Sommerweizen	128—130 " " =	75—80 " " "
Winterweizen	128—130 " " =	80—85 " " "
Hafer . . . . .	75 " " =	450 Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch-, . . . . .	=	850
		bei guter "Qualität.
Erbsen, Futter- . . . . .	=	700 K. p. Tsch.
Salz . . . . .	=	35 K. p. Pub.
Steinkohle (Schmiede-) . . . . .	=	1 R. 40 K. p. Sacl à 5 Pub.
Sonnenblumentuchen . . . . .	=	85 K. pr. Pub.
" . . . . .	=	82 K. p. Pub waggontweise

**Reval, den 14. (26.) Mai 1890, A. Brodhausen**  
 Roggen auf Basis von 120 A h. = 75 Kop. pro Sud  
 Braugerste . 106—108 A h.  
 95% feimfähig . . . = 76—78 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 70—71 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = } ohne Handel.  
 Winterweizen 125—130 " " = }  
 Hafer, gebarrt 72—75 " " = 76—78 " " "  
 do. ungebarrt — " " = 73—75 " " "

**Hamburg, den 11. (23.) Mai 1890. Bericht von Ahlmann & Boyfen.**

Butter: Freitag's-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 85—87. II. Kl. M. 82—84. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „ruhig“.

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—82 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—85, böhmische, galizische und ähnliche 50—70, finnländische Sommer-, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Die vorliegende Woche brachte größere Butterzufuhr und war die Einwirkung des fruchtbaren Wetters daraus ersichtlich. Jeder drängte indeß mit immer billigeren Preisen zum Verkauf, da der größte Theil durchaus unhaltbar möglichst schnell geräumt werden mußte. Weiterer stärkerer Preisfall ließ sich nicht vermeiden und mußten Notirungen 7 M. nachgeben. Alle anderen Buttersorten wurden bei diesen Verhältnissen ganz vernachlässigt.

In Auktion verkaufte 116/3 Tonnen Ost-Holst. Hofbutter erreichten im Durchschnitt 90 1/2 M. oder abzüglich 3 3/4 M. Auktionskosten 86 1/2 M. franko Hamburg reine Tara.

**London, den 12. (24.) Mai 1890. C. F. W. Wagner.** In Folge des außergewöhnlich schönen Maiwetters hat die Produktion von Butter im Allgemeinen und besonders von englischer Waare sehr zugenommen, während die Nachfrage derselben geringer geworden ist. Ich notire heute: Pa. friesländische (Meierei) 82—86 s. Sa. 78—82 s. — Pa. friesländische Konfignation 78—80 s. Sa. 70—76 s. —

Pa. dänische 94—98 s. Sa. 80—90 s. — Pa. holsteinische 90—96 s. Sa. 80—90 s. — Pa. finländische und schwedische 84—90 s. Sa. 66—76 s. — Pa. est- und kurländische 84—90 s. Sa. 65—76 s. — Pa. normandische 96—102 s. Sa. 86—92 s. — Pa. Bretagne 80—86 s. Sa. 70—76 s. — Eier: Das Geschäft hierin blieb ziemlich lebhaft und stiegen bessere Sorten 3 bis 6 d. pr. Groß. Ich notiere: französische Pa. 7/6 s. 8/ Sa. 6/ s. 6/9 Ta. 5/ s. 5/6; italienische Pa. 7/ s. 7/3 Sa. 5/9 s. 6/3; ungarische Pa. 6/ s. 6/3 Sa. 5/ s. 5/3; deutsche Pa. 5/ s. 5/3; russische Pa. 5/ s. 5/6

**Newkaste, den 7. (19. Mai) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.**

1. Klasse 98—100 s pr. Zwt. — 2. Klasse 92—96 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 88—92 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 80—90 s. pr. Bei einer Preisreduzierung von 2 s. für feinste Marken war ein gutes Verlangen und alles wurde verkauft. Auch für feinste und russische Butter stiegen die Preise um 4—6 s. pr. Zwt. und die Lager wurden zum größten Theil geräumt. Voraussichtlich wird eine Preissteigerung stattfinden, sobald reine Grasbutter auf den Markt kommt. Zufuhr in dieser Woche 10 830 Fässer Butter.

**St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 6. bis 13. (18. bis 25.) Mai 1890.**

	zugeführt	verkauft		Preise				
		Haupt-geht	zum Preise	pro Haupt		pro Sud		
				niedrigste	höchste	niedrigste	höchste	
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>								
Echertaster . . .	4015	2877	279308	71	126	4	4 50	
Livländisches . . .	1897	1497	108805	43	110	3 50	4 20	
Russisches . . . . .	252	242	9362	10	125	2 80	3 50	
<b>Kleinvieh</b>								
Kälber . . . . .	4299	3425	51243	6	25	4	6	
Lamm . . . . .	181	181	1708	5	11	4	6 80	
Schweine . . . . .	430	428	6780	10	25	4 60	6 20	
Ferkel . . . . .	186	186	402	2	3			

Redakteur: Gustav Stryl.

**Bekanntmachungen.**

Einzelne Stahlzinken zum Tigerrechen, Getreidemäher v. W. A. Wood-New-York, und schwedische Pflüge wie auch Pflüge der Schwarzhoffschen Fabrik in Riga, empfiehlt vom Lager

die Dorpater Agentur des Livländ. Konsum-Geschäfts.

Gute Saatkartoffeln verschiedener Sorten empfiehlt die Gutsverwaltung zu Schreibershof pr. Romeskahn.

Ein kautionsfähiger Käser gesucht; za. 70 000 Stof Milch, bei monatlicher Zahlung von 4 Kop. pr. Stof. Näheres bei der Gutsverwaltung in Kaufenhof über Smitten, Livland.

Direkt importirten Madeira in 1/8, 1/4 und 1/2 Pipen empfiehlt vom Lager

die Dorpater Agentur des Livländ. Konsum-Geschäfts.

**Erfindungs-Patente** im An- u. Auslande,  
bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877.  
F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei H. Laakmann in Dorpat.

Die unbestritten besten  
**Gras- und Getreidemäher**

von Abriance, Blatt & Co. New-York empfiehlt billigt

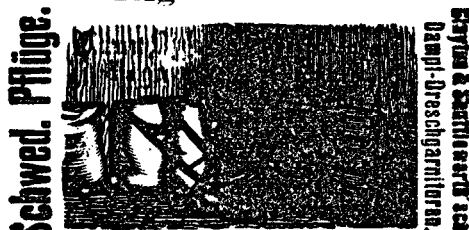
**Wold. Köcher**

vormalig P. van Dyk's Nachfolger — Reval.

Sehr schöne hier geklengte  
**Kiefernfaat**

ist zum Preise von 75 Kopfen pro Pfund zu haben in Idwen, Post Rujen, Livland.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
Riga



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte  
**Packard's Superphosphate:**  
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Finsländischer**

**Hagelaffekuranz-Verein.**

Adresse: Oekonomische Sozietät, Dorpat, Schloßstraße Nr. 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — bis zum 10. Juni zu entrichten — sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, werktätlich von 10—12 Uhr. Die Mitglieder im lettischen Distrikt können in der Börsen-Bank ihre Einzahlungen machen.

Die Prämie beträgt in der I. Klasse (kein Hageljahr in den letzten 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0-3 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

**Telephon - Leitungen**

und

**elektrische Glocken-Anlagen**

werden billigt und gewissenhaft ausgeführt von

**C. Schmidt & Co. — Dorpat.**

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

**Superphosphat,  
Thomasphosphat,**

**Kainit,  
Chili-Salpeter,**

**Gyps,** in allen Gattungen

empfiehlt vom Lager

**der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.**

Vertretung für Ost- und Nord-Livland

für  
**Mähmaschinen und Tigerrechen**

von  
**Walter A. Wood, New-York,**

für  
**diverse Maschinen**  
der

**Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei**  
vorm. Th. Höther, Gassen.

**Konsumverein estländ. Landwirthe**  
in Reval.

Über 500 Illustrationstafeln und Kartenbeilagen.  
Soeben erscheint in gänzlich neuer Bearbeitung  
**MEYERS  
KONVERSATIONS-LEXIKON**  
VIERTE AUFLAGE.  
Bibliographisches Institut in Leipzig.  
256 Hefte à 50 Pfennig. — 16 Halbfranzbände à 10 Mark.

**Inhalt:** Ist das Gleichgewicht der Schonung werth? von —v—. — Zuschrift in Sachen des Butterexports. — Landwirtschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Bemerkungen zur baulichen Ausführung eines Rindviehstalles nach dem Querreihensystem zum täglichen Ausmisten.

H. M i e t e n s.

Anknüpfend an den Artikel der b. W. Nr. 9 „Quer- oder Längsställe?“, in welchem die allgemeinen Gesichtspunkte erörtert wurden, welche bei der Feststellung der Größenverhältnisse im Grundriß eines Viehstalles maßgebend sind, sei meine heutige Aufgabe dahin präzisirt, der baulichen Ausführung eines Viehstalles nach dem Querreihensystem zum Ausmisten in kürzeren Zeitintervallen näher zu treten, der unter Berücksichtigung der größtmöglichen Raumausnutzung im oberen Theil als Futterstube dienen soll. Die Forderung einer möglichst billigen Bauausführung wird mit derjenigen der Solidität und Dauer häufig in Widerspruch gerathen, und da es sich um einen so wichtigen Bau handelt, sei als Richtschnur die Forderung bezeichnet, daß die pekuniären Rücksichten zurücktreten müssen, wo es sich um Fragen handelt, deren befriedigende Lösung in Rücksicht auf die Zweckmäßigkeit nur durch größeren Aufwand zu erreichen ist.

Allgemein gültige Normen für die Bauausführung aufstellen zu wollen kann nicht unsere Absicht sein, ebenso wenig, wie die landwirthschaftlichen Betriebe nicht nach Rezepten zu leiten sind. Wir beabsichtigen bloß, geleitet von den dazu beigegebenen Skizzen, den Bau des Viehstalles vom Fundament bis zum Dach zu verfolgen, wobei wir versuchen wollen die Mittel, deren sich der Baumeister zur Erreichung seines Zweckes bedienen kann, kritisch zu beleuchten.

Um einen zu großen Umfang der Zeichnungen zu vermeiden, ist der Stall nur für 72 Stück Großvieh und 18 Stück Jungvieh eingerichtet. Es ist leicht durch Einschlebung von mehr Futtertischen die Stallgröße einer größeren Anzahl von Vieh anzupassen, ebenso lassen sich

gesonderte Abtheilungen für Kälber, Zuchtstiere leicht kombiniren.

Die Dispositionen im Grundriß bedürfen keiner besonderen Erläuterung. \*) Durch die einzige Thür an der Front (Fig. 1 und 4) treten wir direkt in den um 2' über dem Stallterrain und 3' über dem äußeren Terrain erhöhten Futterbereitsungsraum (24 × 16'), unter welchem wenn die Verhältnisse es gestatten, ein Keller für Wurzeln und Knollen angelegt werden kann, der aber jedenfalls gewölbt sein muß. Durch die Thür rechts gelangt man auf gleichem Niveau mit den Futtertischen in den großen freien Raum für 48 Stück Großvieh. Vom Futtertisch gelangt man ein paar Stufen abwärts steigend in die Mistgänge, deren jeder direkt mit einer Thür ins Freie abschließt. Zurückkehrend gelangt man, nochmals den Futterraum durchschreitend, durch die Thür links an einem Futtertisch für 24 Stück Vieh vorbei in die Küche (12 × 13'), die Handkammer \*\*) und das Wohnzimmer (13 × 22') des Viehpflegers. Hinter der Viehpflegerwohnung befindet sich noch ein Raum für 12 Stück Großvieh, der auch leicht als Kälberstall eingerichtet werden kann. Aus dem Futterbereitsungsraum, in dem Milchkühler, Kartoffel-, resp. Rübenschneideapparat stehen, führt 1 Thür in den Jungviehstall für 18 Stück; letzterer kommunizirt wieder durch einen gesonderten Ausgang mit dem Freien. Auf den Boden gelangt man aus dem Futterbereitsungsraum durch 1 Treppe, die das Stallpersonal benutzt, um das Rauhfutter durch die im

\*) Um die Breite des Gebäudes 50' nicht übersteigen zu lassen und den Hauptgang breiter als 4' anlegen zu können, sind die in Nr. 9 angegebenen Maße dahin modifizirt worden, daß die Standbreite 1 Kuh statt 4 Fuß 3" 8", die Länge statt 7 1/2' nur 7' gemählt ist, wodurch ohne Raumvergrößerung der Hauptgang 5' breit, der Futtertisch 5 1/2' breit und die Mistgänge für 2 Reihen 4 1/2' breit angelegt werden können. \*\*) Unter derselben könnte zweckmäßig ein Keller angelegt werden.

Grundriß punktierten Oeffnungen in den Hauptgang vor jeden Futtertisch hinabzuwerfen. Die Stallhöhe beträgt vom Pflaster (Fig. 2 und 3) bis zur Oberkante der Streckbalken 12', die Höhe über dem Hauptgang, dem Futterbereitungsraum und der Viehpflegerwohnung, welche um 2' erhöht sind, nur 10'.

Das Umfassungsmauerwerk. Als Material stehen uns außer Holz Steine von unseren Feldern und Ziegeln zur Verfügung. Holz kann für ein so großes Gebäude mit so langen freitragenden Wänden, welche außerdem noch das Dach und mehrere hundert Schiffsfd. Futter tragen sollen, garnicht in Betracht gezogen werden, ganz abgesehen von der geringen Dauer. Es bleibt die Wahl zwischen Ziegeln und Feldsteinen. Ich möchte für Feldsteine plädiren. Sie kosten einmal nur die Anfuhr, während das Tausend guter Ziegeln mindestens einen Selbstkostenpreis von 5—6 Rbl. beansprucht. Sind außerdem die Ziegeln nicht allerbesten Qualität, so bröckeln sie schon oft im ersten Winter nach Fertigstellung des Baues, namentlich bei mangelhafter Ventilation des Stallinnern, an der Außenseite ab. Die außerordentlich hygroskopischen Ziegeln saugen die Stallfeuchtigkeit oder den Regen von außen ein; die nächste Temperaturerniedrigung kondensirt die Feuchtigkeit in den Poren der Ziegeln und, tritt Frost ein, so werden, wenn die Ziegeln nicht bester Qualität sind, durch die mit der Eisbildung verbundene Volumenvergrößerung einzelne schwächere Stücke abgesprengt. Die entstehenden Lücken bieten dem Frost weitere Anhaltspunkte, von denen aus er im Laufe der Zeit sein Zerstörungswerk fortsetzen kann, das unter Umständen den ganzen Ruin der Mauer herbeizuführen imstande ist. Die Reparaturen der verwitterten Stellen sind sehr umständlich, da dieselben ausgemeißelt werden müssen. Dadurch werden die benachbarten Steine oft zerstört und wird durch Unterbrechung des Verbandes eine Schwächung der ganzen Mauer herbeigeführt. Können also Ziegeln von bester, den Frostwirkungen widerstehender Qualität für die Außenseite der Wände nicht beschafft werden, so wird man lieber Feldsteine wählen, deren unangenehme Eigenschaft, die Stalldünste an der Oberfläche leicht zu kondensiren, durch wirksame Ventilation und Auswerfen der Wände von innen mit Kalk (Berappen) paralytirt wird — oder man verblende die Innenwände mit Ziegeln, welche hierzu auch in schwächerer Qualität vorzüglich geeignet sind.

Die Stärke der Mauer wird bei Feldsteinen mindestens 2 $\frac{1}{2}$ ' betragen müssen. Im Interesse größerer Stabilität

der durch wenig Zwischenwände unterbrochenen freien Länge der Mauer sind in zirka 16-füßigen Entfernungen (von Mitte zu Mitte gerechnet), entsprechend den Punkten, wo die Hauptlast des Daches zu ruhen kommt, Verstärkungspfeiler von  $\frac{1}{2}$ ' Stärke und 4' Breite — an den 4 Ecken 8' breit (Fig. 1 und 4) angeordnet, die im Verbande mit dem übrigen Mauerwerk aufgeführt werden müssen. Um die Pfeiler nicht zu schwächen, sind Thüren und Fenster zwischen dieselben angeordnet.

Bei normalem Baugrunde wird die Fundamenttiefe von der Tiefe der Frostgrenze abhängen; in unserm Klima wird dieselbe 4 $\frac{1}{2}$ ' betragen. Wichtig ist es für die ganze Stabilität des Gebäudes, dem Mauerwerk ein möglichst breites Auflager zu schaffen. Das wird erreicht, indem das Mauerwerk nach der Tiefe zu durch in 2-füßigen Entfernungen  $\frac{1}{2}$ ' breite Absätze beiderseitig verstärkt wird (Fig. 2 u. 3), so daß bei einer reinen Mauerstärke von 2 $\frac{1}{2}$ ' der unterste Absatz, das Banquet 4' und an den Stellen wo die Pfeiler stehen, 5' breit wird. Unsere gewöhnlichen landischen Maurer lieben das Mauern des Fundaments in Absätzen garnicht; wenn man das ihrer eigenen Initiative überläßt, so geschieht es wohl in den seltensten Fällen, denn geborstene, geplagte und durch ungleichmäßiges Senken gerissene Mauern und Pfeiler sind überall, namentlich bei älteren Scheunen, anzutreffen; dagegen hilft alles Verschmieren nichts, sondern nur die Radikalkur des vollständigen Niederreißen der defekten Mauer und ihre Wiedererneuerung von Grund aus auf breiterer Basis.

Für die Innenwände wählt man am geeignetsten Ziegeln, weil dieselben weniger Raum einnehmen — eine gute Feldsteinmauer läßt sich eben unter 2 $\frac{1}{2}$ ' Stärke nicht auführen. Für die mittleren Verstärkungspfeiler genügt 1 $\frac{1}{2}$  Stein Stärke mit  $\frac{1}{2}$  Stein starken und 3—4 Stein breiten Verstärkungen an den Stellen, wo die die Stalldecke tragenden Unterzüge aufliegen (Fig. 1 u. 2). Für die Wände der Viehpflegerwohnung genügt 1 Stein mit denselben Verstärkungen und für die Scheidewand zwischen Küche und Handkammer  $\frac{1}{2}$  Stein Stärke. Wir gelangen zur

Deckenkonstruktion. Da die Ausbildung des Bodenraumes zur vollständigen Futterstube als Bedingung hingestellt wurde, so müssen wir bei der Deckenkonstruktion Maßregeln treffen, um das auf dem Boden lagernde Futter vor dem Verderben durch die aufsteigenden feuchten Stalldünste zu schützen. Der Feuchtigkeitsgrad der Stallluft ist in einem Stall, wo der Dünger nicht liegen bleibt, ein viel geringerer, als dort, wo er im Stall konservirt

wird. Es genügt bei guter Ventilation, wie ich mich zu überzeugen \*) Gelegenheit hatte, eine 2-zöllige, gut gedichtete Bretterlage auf den Querbalken, um die Stallbänke von dem Bodenraum ziemlich dicht abzuschließen. Andere, diesen Zweck verfolgende Deckenkonstruktionen sind der halbe, der ganze und der gestreckte Windelboden. Die vollkommenste derartige Anlage, weil am dauerhaftesten, ist die Ueberwölbung des ganzen Raumes mittelst der auf sogenannten Gurtbögen ruhenden Kappengewölke. Für unsern Fall wären ohne Anwendung von Eisenbahnschienen als Widerlager für die Kappen, bei einer Stalltiefe von 49', 3 Reihen von Gurtbögen parallel zur Stalllänge in gleichen Entfernungen von einander zu schlagen, die auf gut fundirten Stein Pfeilern zu ruhen kommen. Dadurch wird der Stall der Länge nach in 4 Abtheilungen geschieden, welche durch  $\frac{1}{2}$  Stein starke flachere sog. böhmische Kappen überspannt werden, die auf den zur ebenen Fläche ausgemauerten Gurtbögen aufliegen, so daß nur die erste und letzte Kappe mit je einer Seite auf den Frontmauern aufliegen. Die ganze Gewölbelaft ruht also meist auf den inneren Gurtbögen, weshalb eine Verstärkung der Frontmauern kaum nöthig erscheint; die Gurtbögen und die dieselben tragenden Pfeiler sind also ganz besonders sorgfältig herzustellen. Es ist klar, daß der Raum durch die Pfeiler und Gurtbögen sehr beengt wird \*\*). Etwas freier wird der Raum, wenn die Kappen über Eisenbahnschienen gespannt werden. Es werden dann nur 2 Reihen von Gurtbögen \*\*\*)) erforderlich, über welche von Front zu Front in 4—5-füßigen Entfernungen Eisenbahnschienen gelegt werden, die mittelst kleiner Kappen eingedeckt werden. Hier ruht somit die erste und letzte Kappe mit je einer Seite nicht auf den Frontwänden, sondern den Giebel- resp. Innenwänden und vertheilt sich die Last also noch mehr auf die Gurtbögen.

Bei der letzten Art der Wölbung ist der Raum freier, die Lichtzufuhr in das Stallinnere weniger behindert, sie wird aber durch die Eisenbahnschienen viel theurer, als die erste Ueberwölbungsart. Dagegen erfordert diese mehr Ziegeln, weil ein ganzer Gurtbogen mehr nöthig ist. Die Mißstände des beengten Raumes zc. werden beseitigt, allerdings unter bedeutend größerem pekuniären Aufwande, wenn an Stelle der die Gurtbögen tragenden Steinpfeiler gußeiserne Säulen direkt auf das Futterischmauerwerk gesetzt werden und an Stelle der die Steinpfeiler verbindenden Gurtbögen I-förmige eiserne Balken treten, welche

wiederum direkt, wie vorhin, überwölbt werden können oder, wie es meist geschieht, indirekt, indem quer über die Eisenbalken wiederum Schienen gelegt werden.

Die Kosten der massiven Wölbung sind in jedem Fall große, zumal eine Holzdecke doch nicht zu vermeiden ist. Denn um auf den Gewölben fahren zu können, müssen dieselben doch mit einer Holzdecke überdielt werden; letztere kann, da sie verhältnißmäßig viele Auflager findet, in leichteren Verhältnissen gebaut werden.

Alle Vortheile der massiven Deckenwölbungen mit eisernen Balken und Schienen kann man sich schaffen — abgesehen von der verschiedenen Dauer — durch Herstellung der Lage aus Holz. Holz ist dasjenige Material, das bei uns noch am billigsten und leichtesten zu beschaffen ist. In einem Ausmistungsstall mit wirksamer Ventilation sind die zerstörenden Faktoren in viel abgeschwächter Form vorhanden und, wenn die holz-konservirenden und antiseptischen Mittel außerdem fleißig benutzt werden, so wird wohl den meisten Verhältnissen, wie sie in Livland angetroffen werden, die Wahl einer Holzdecke am entsprechendsten sein. Als Bedingung muß hingestellt werden, daß in jedem Fall für die freieste Lage der Balken gesorgt wird, so daß dieselben der Luft die größtmögliche Fläche darbieten. Im speziellen Fall den Rath eines Architekten einholend, nehmen wir an für die Dimensionen der Balken: die Streckbalken  $\frac{9}{11}$ , die Unterzüge  $\frac{10}{12}$ , die Säulen  $\frac{12}{12}$  behauen, die Entfernung der Streckbalken übersteige von Mitte zu Mitte nicht 4' und die der freitragenden Länge der Querbalken 13'. Damit wäre vielleicht die Tragfähigkeit der Balken mit Rücksicht auf die Belastung durch das Rauhfutter gesichert. Als Grundsatz für die Deckenkonstruktion müßte außerdem die Forderung gelten, daß diese mit dem Dachgebälk so wenig als möglich in Zusammenhang gebracht wird, weil namentlich im Viehstall die Erneuerung eines Streckbalkens ganz leicht und einfach zu bewerkstelligen ist, wenn derselbe mit den Sparren oder sonstigem Dachgebälk in keinem Zusammenhang steht.

Die Gebäudetiefe des Stalles beträgt 49'; tragfähige Balken von solcher Länge existiren aber nicht. Demnach werden die Streckbalken aus einzelnen 14—26—38' langen Stücken gebildet werden müssen, welche in zirka 4-füßigen Entfernungen von einander auf 3 Reihen von Unterzügen (Fig. 1) gelegt werden. Diese ruhen auf Holzsäulen, welche ihrerseits auf das an dieser Stelle verstärkte Fundamentmauerwerk gestellt werden, ohne irgendwie den Raum zu beengen. Um die Tragfähigkeit der

\*) Viehstall der Versuchsfarm Peterhof. \*\*) Verlust an Raum für 12 Kuhstände. \*\*\*) Verlust an Raum für 8 Kuhstände.



Unterzüge zu erhöhen, für welche die freitragende Länge eine noch viel geringere sein muß, als für die darauflastenden Querbalken, bringt man zwischen Unterzug und Säulen (cf. Fig. 2 und 5) ein sogenanntes Sattelholz, das, mit dem Unterzuge gehörig verzahnt und verschraubt, die freitragende Länge bis auf 7' reduziert, eine Anordnung, welche wohl weitgehenden Anforderungen auf Tragfähigkeit genügen dürfte.

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

### Aus den Vereinen.

#### Smilten-Palzmar-Serbigal-Abfelsche Vorschuß- und Sparkasse. Rechenschaftsbericht pro 1889. \*)

Die Operationen der Smilten-Palzmar-Serbigal-Abfelschen Vorschuß- und Sparkasse haben im vierten Geschäftsjahre, bis zum 31. Dezember 1889, — bei einem Gesamtumsatz von 186 115 Rbl. 42 Kop. aller Konti im Hauptbuche, einen Reingewinn von 1434 Rbl. 60 Kop. ergeben.

Die einzelnen Hauptkonti schließen für das Jahr 1889, wie nachstehend folgt, ab:

#### I. Kassa.

Das Kassen-Saldo vom 31. Dezember 1888 betrug . . . . . 1 598 Rbl. 49 Kop.  
Im Laufe d. Jahres 1889 flossen zur Kasse 46 188 " 51 "  
Summa 47 787 Rbl. — Kop.  
und gingen aus . . . . . 46 869 " 20 "  
Kassenbestand am 31. Dezember 1889 917 Rbl. 80 Kop.

#### II. Einlagen-Konto.

Am 31. Dezember 1888 betragen die Einlagen . . . . . 56 038 Rbl. 82 Kop.  
Im Laufe des Jahres wurden eingezahlt 27 209 " 32 "  
Summa 83 248 Rbl. 14 Kop.

Von sämtlichen Einlagen wurden zurückgezahlt . . . . . 12 449 " 74 "  
verblieben demnach am 31. Dezbr. 1889 70 798 Rbl. 40 Kop.

#### III. Darlehn-Konto.

Am 31. Dezember 1889 war der ausstehende Betrag . . . . . 62 785 Rbl. 24 Kop.  
Im Laufe des Jahres wurden Vorschüsse bewilligt . . . . . 29 313 " — "  
Summa 92 098 Rbl. 24 Kop.  
darauf zurückgezahlt . . . . . 12 261 " 50 "  
und verblieben zum 31. Dezember 1889 79 836 Rbl. 74 Kop.

#### IV. Werthpapier-Konto.

Am 31. Dezember 1888 betrug der Bestand der bei der II. Rigaer Gesellschaft deponirten Werthpapiere — und hat sich seitdem nicht verändert 1 205 Rbl. — Kop.

\*) Ueber das Vorjahr vergl. balt. Wochenschrift Nr. 18. 1889.

#### V. Das Konto-Kurrent-Geschäft mit der II. Rigaer Gesellschaft.

Am 31. Dezember 1888 war die Kasse der Gesellschaft schuldig . . . . . 1 000 Rbl. — Kop.  
Im Laufe des Jahres wurden bezogen 1 525 " 97 "  
im Ganzen 2 525 Rbl. 97 Kop.  
und auf Konto zurückgezahlt . . . . . 2 254 " 75 "  
Demnach verbleibt die Kasse der Gesellschaft am 31. Dezember 1889 schuldig 271 Rbl. 22 Kop.  
Der Mitgliedsbeitrag dieser Kasse bei der II. Rigaer Gesellschaft beträgt . . . . . 30 " — "

#### VI. Inventar-Konto.

Am 31. Dezember 1888 betrug dasselbe 50 Rbl. — Kop.  
Im Laufe des Jahres 1889 kamen hinzu 15 " — "  
und beträgt am 31. Dezember 1889 65 Rbl. — Kop.

#### VII. Einnahme und Ausgabe von Zinsen.

##### a. Einlage-Zinsen:

Es wurden im Laufe des Jahres 1889 für ausgenommene Einlagen an Zinsen ausgezahlt . . . . . 111 Rbl. 16 Kop.  
in Konto-Kurrent der II. R. Gesellschaft 24 " 60 "  
Die noch auszahlenden Zinsen für Einlagen betragen pro 1889 . . . . . 2 962 " 9 "  
Summa 3 097 Rbl. 85 Kop.  
frühere Zinsen noch einstehend . . . . . 249 " 37 "

##### b. Darlehn-Zinsen:

Im Ganzen sind für Darlehen Zinsen, abzüglich zurückgezahlter, pro 1889 eingeflossen . . . . . 4 789 R. 71 K.  
Ueberschuß vom vorigen Jahre . . . . . 1 " 75 " 4 791 Rbl. 46 Kop.

##### c. Werthpapier-Zinsen.

Werthpapier-Zinsen und Mehrertrag beim Verkauf von Werthpapieren . . . . . 89 " 18 "  
Summa 4 880 Rbl. 64 Kop.

#### VIII. Berechnung und Vertheilung des Gewinnes.

Nach vorstehender Darstellung des Geschäftsbetriebes pro 1889 ergibt sich ein Gewinn von . . . . . 4 880 Rbl. 64 Kop.  
Abzüglich der für Einlagen zu zahlenden Zinsen von . . . . . 3 097 " 85 "  
bleibt somit ein Ueberschuß von 1 782 " 79 "

Wobon in Abzug zu bringen:

- 1) Verzinsung d. Grundkapitals . . . . . 64 R. 12 K.
  - 2) Verzinsung d. Reservekapitals . . . . . 42 " 35 "
  - 3) Geschäftsunkosten . . . . . 67 " 41 "
  - 4) für die Buchführung 174 " 31 "
- 348 " 19 "

und bleibt somit ein Reingewinn von 1 434 Rbl. 60 Kop.

Hier von gehen ab:

1) Zum Grundkapital 25 % 358 R. 65 K.	
2) Zum Reservekapital 25 % 358 „ 65 „	
	717 „ 30 „

bleibt als Dividende 717 Rbl. 30 Kop.

Nach vorstehender Berechnung und Vertheilung betrug das Grundkapital am 31. Dezember 1889 . . . . . 1 346 Rbl. 66 Kop.  
 dazu 25 % vom Reingewinn . . . . . 358 „ 65 „  
 Summa 1 705 Rbl. 31 Kop.

Das Reservekapital betrug am 31. Dezbr. 1889 . . . . . 889 Rbl. 35 Kop.  
 dazu 25 % vom Reingewinn . . . . . 358 „ 65 „  
 Summa 1 248 Rbl. — Kop.

Das den Mitgliedern gehörige Betriebskapital betrug am 31. Dezbr. 1889 3 928 Rbl. 54 Kop.  
 dazu die Dividende pro 1889 . . . . . 714 „ 82 „  
 Summa 4 643 Rbl. 35 Kop.

bleibt ein Gewinnrest zum nächsten Jahre übrig von . . . . . 2 Rbl. 48 Kop.  
 Es lautet sonach die Bilanz am 31. Dezember 1889, wie folgt:

A k t i v a.	
Werthpapierkonto . . . . .	1 205 Rbl. — Kop.
Darlehnskonto . . . . .	79 836 „ 74 „
Inventarkonto . . . . .	65 „ — „
II. Rigaer Gesellschaft . . . . .	30 „ — „
Kassakonto . . . . .	917 „ 80 „
	82 054 Rbl. 54 Kop.

P a s s i v a.	
Grundkapitalkonto . . . . .	1 346 Rbl. 66 Kop.
Mitgliederkapitalkonto . . . . .	3 928 „ 54 „
Einlagekonto . . . . .	70 798 „ 40 „
Einlagezinsenkonto . . . . .	3 211 „ 46 „
II. Rigaer Gesellschaft . . . . .	271 „ 22 „
Reservekapitalkonto . . . . .	889 „ 35 „
Geschäftskostenkonto . . . . .	174 „ 31 „
Reingewinn . . . . .	1 434 „ 60 „
	82 054 Rbl. 54 Kop.

Smilten, den 22. Januar 1890.

**Generalversammlung des livl. Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes zu Dorpat, am 20. April 1890.**

Gegenwärtig: Vizepräsident von Sivers - Alt-Rusthof, Direktore: v. Grote-Kawershof, Beckmann, A. v. Zur-Mühlen-Kongota und Mitglieder des Vereins.

In Abwesenheit des Herrn Präsidenten eröffnete der Herr Vize-Präsident v. Sivers die Sitzung mit der Mittheilung, daß sich der Aрендator Johannson aus Lugden zum Mitgliede gemeldet. Derselbe wird dem Antrag gemäß pr. Akklamation aufgenommen. Der Herr Präsident übergiebt hierauf der Versammlung sechs im Laufe des Vorjahres ausgegebene Ausstellungsdobligationen und zwar die Nummern:

Nr. 63 werth 17 Rubel 20 Kop.
„ 66 „ 17 „ 20 „

Nr. 611 werth 17 Rubel 20 Kop.
„ 837 „ 17 „ 20 „
„ 840 „ 17 „ 20 „
„ 854 „ 14 „ 80 „

In Summa 100 Rubel 80 Kop.

Die Obligationen werden verbrannt.

Der Herr Kassarevident v. Klot trägt den Rechenschaftsbericht pr. 1889 vor, darnach stellt sich der Status des Vereinsvermögens am 1. Januar 1890, wie folgt:

A k t i v a:

Immobil . . . . .	20 000 Rbl. — Kop.
Haus Dhrif . . . . .	13 140 „ 80 „
Inventar . . . . .	1 200 „ — „
Vereins-Giro . . . . .	330 „ 09 „
Ausloosungs-Giro . . . . .	357 „ 49 „
Medaillen-Werth . . . . .	752 „ — „
Vereins-Kasse . . . . .	5 „ 19 „
Haus-Kasse . . . . .	195 „ 95 „
Bank-Giro . . . . .	500 „ — „
Dhrif-Haus-Kasse . . . . .	119 „ 4 „

In Summa 36 600 Rbl. 56 Kop.

P a s s i v a:

Vereins-Vermögen . . . . .	22 768 Rbl. 08 Kop.
Spiritus-Kapital . . . . .	1 850 „ — „
Auktions-Saldo . . . . .	206 „ 88 „
Obligations-Schuld . . . . .	75 „ 60 „
Haus-Dhrif-Schuld . . . . .	11 700 „ — „

In Summa 36 600 „ 56 „

Am ersten Januar 1890 betrug das Vereinsvermögen 22 768 Rbl. 8 Kop.; am 1. Jan. 1889 aber 20 362 Rbl. 90 Kop., es hat sonach das Vereinsvermögen im Laufe des Jahres 1889 einen Zuwachs von 2 405 Rbl. 18 Kop. erfahren.

Da voraussichtlich die Resultate der August-Ausstellung günstige sein dürften, außerdem dem Verein schon jetzt in verschiedenen Baar-Saldos eine Summe von za. 1400 Rbl. zur Disposition stände, trägt Herr v. Klot darauf an die auf dem vom Verein angekauften früheren Dhrif'schen Hause ruhende, zu Händen des Herrn v. Wiffel sich befindende Obligation von 3 500 Rbl. jetzt zu kündigen und im Herbst zur Auszahlung zu bringen. Die Versammlung beschließt dem Antrage gemäß und ersucht den Häuser-Verwalter Herrn Direktor Beckmann die qu. Kündigung auszuführen.

Auf der vorigen Generalversammlung war beschlossen worden auf der August-Ausstellung eine Saatenausstellung zu organisiren und der Herr Graf Berg ersucht worden zu dieser Versammlung Vorschläge, diese Ausstellung betreffend, vorzulegen. Da der Herr Graf Berg nicht erschienen war, wurde beschlossen die Besprechung, die Abhaltung qu. Saatenausstellung betreffend, zu vertagen.

Zur Auktion während der Ausstellung wurde beschlossen anzuschaffen: 8 Laake'sche Wiefeneggen, 2 Duß. Hilger'sche Sensen. Der Herr Vize-Präsident wurde gebeten die Wiefeneggen, der Herr Direktor Rosenpflanzler die Sensen zu ver-

schreiben, da ihnen die Quellen bekannt, — was beide Herren zusagten.

Auf Antrag des Herrn Preisrichters für edle Pferde v. Sivers-Randen, dahingehend, dem Herrn Arrendator Johansson aus Lugden, der viele Jahre hindurch die Ausstellungen mit von ihm erzogenen Pferden beschickt, nachträglich in Anlaß seiner vorjährigen Ausstellung von Pferden seiner Zucht eine Züchter-Medaille zuzuerkennen, wurde beschlossen dem Herrn Johansson eine Züchter-Medaille, d. i. eine große silberne Medaille für Pferdebezug, zuzusprechen.

Der Herr Direktor von Zur-Mühlen theilte der Versammlung mit, daß Herr v. Middenborff-Hellenorm ihn gebeten die Erklärung abzugeben, daß seine vielseitigen Beschäftigungen es ihm fernerhin unmöglich machen als Preisrichter für Rindvieh auf den Ausstellungen zu funktionieren, er daher bitten müsse eine andere Wahl zu treffen. Auf Vorschlag des Herrn Direktors Rosenplanzer wurde zum Preisrichter für die Abtheilung C „Kreuzungen, Fleisch- und Bauervieh“ der Herr Sand, Verwalter in Rosenhof, gewählt. Zum Obmann für die Abtheilungen A „Angler“ und B „Breitenburger, Ostfriesen, Oldenburger und Ayrshire“ wurde Herr Zastrow-Abbnhof gewählt.

Es wurde nunmehr zur Redaktion des Programms für die Ausstellung geschritten und dieselbe konform dem Beschluß der vorigen Generalversammlung inbetreff erwünschter präzisierter Fassung der Regeln für die Rindvieh-Prämierung nach dem von dem Hrn. v. Sivers vorgelegten Entwurf ausgeführt. Als wesentlichere Veränderung der Prämierungs-Regeln wurde beschlossen in Zukunft Kälber, d. h. Thiere unter 2 Jahren, zwar zur Ausstellung zuzulassen, aber nicht zu prämiiren. Der Herr Sekretair wurde ersucht baldmöglichst die Drucklegung des Programms und die Versendung desselben zu bewerkstelligen.

**Litteratur.**

**Waldschutzesetze Rußlands.** Sammlung der Gesetzbestimmungen, betreffend die Schonung und Erhaltung der Wälder. Herausgegeben von D. Korsch; übersetzt mit Genehmigung des Herausgebers von G. Fürgenz. Reval 1890. 82 Seiten 8<sup>o</sup>. Verlag von Franz Kluge.

Die „österreichische Forstzeitung“ urtheilt über dieses Buch folgendermaßen: „Diese Brochure gewährt einen sehr interessanten Einblick in die den Waldschutz und die Waldpflege behandelnden gesetzlichen Bestimmungen des großen und waldbreichen europäischen Rußlands und zeigt, daß die häufigen Berichte über Waldverwüstung und Holzverschleuderung dort diesen seit einigen Jahren in Kraft getretenen gesetzlichen Vorschriften gegenüber nicht wohl mehr möglich sind.“

„Verfasser giebt in dieser Brochure die die Schonung der Wälder betreffenden gesetzlichen Bestimmungen, welche in Maaßnahmen zur Wahrung derselben vor Verwüstung und Vernichtung und in solche zur Förderung der Wiederbewaldung zerfallen; behandelt dann die Forstschutzverwaltung, ihre Organisation und ihre Instruktionen, betreffend die örtliche Aufsicht, die Einrichtung der Schutzwälder, die all-

fälligen Rodungen, die gerichtliche Verfolgung der Vergehen gegen diese Gesetzesbestimmungen, die pflichtmäßigen Kulturen und die Geschäftsführung und Rechnungslegung; und theilt dann die von dem Domänenminister bestätigten Regeln für die Anfertigung einfacher Wirthschaftspläne mit. Weiter findet der Leser die Maaßnahmen zur Förderung der Waldkultur und der Waldbirthschaft, der Waldzucht und der rationalen Waldbewirtschaftung angegeben, und die Bestimmungen über die den Waldbesitzern zu erweisende Beihilfe in technischer Beziehung; dann das Gesetz vom 21. März 1888 über den Waldschutz und die 1876er Forstordnung für die Privatwälder. Schließlich sind noch die Verordnungen über die Strafen und das Strafverfahren mitgetheilt.

„Es ist ein interessantes und über die forstpolitischen Verhältnisse des Nachbarreiches gut belehrendes Bild, welches diese Brochure giebt; manche Bestimmungen übertreffen an forstpflegerischer Wirkung — oder wenigstens Absicht — die diesbezüglichen hiesigen und deutschen, manche stehen noch etwas zurück.“

**Marktbericht.**

Reval, den 22. Mai (3. Juni) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Rop.	Rop.	Rop.
Roggen Basis 120 R holl. *)	70	—	—
Landgerste 103—105 R holl.	72—75	—	—
Grobe Gerste 109—113 R h.	ohne Geschäft.		
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	72	—	—
	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 R holländisch . . . . .	ohne Geschäft.		
Winterweizen, reiner 128 bis 130 R holländisch . . . . .	ohne Geschäft.		
Leinsaat 90 % . . . . .	118	124	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Tendenz: fallende. Geschäftslos.

Dorpat, den 24. Mai (5. Juni) 1890, Georg Riif.

Roggen . . . . .	118—120 R h. =	67—68 Rop. pro Pud.
Gerste . . . . .	107—110 " " =	73—76 " " "
Gerste . . . . .	102—103 " " =	67—68 " " "
Sommerweizen 128—130 " " =	75—80 " " "	
Winterweizen. 128—130 " " =	80—85 " " "	
Hafer . . . . .	75 " " =	450 Rop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch, . . . . .	=	850 " " " bei guter Qualität.
Erbsen, Futter- . . . . .	=	700 R. p. Tsch.
Salz . . . . .	=	35 R. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) . . . . .	=	1 R. 40 R. p. Sac à 5 Pud.
Sonnenblumentuchen . . . . .	=	83 R. pr. Pud.
" . . . . .	=	81 R. p. Pud waggonweise.

St. Petersburg, den 22. Mai (3. Juni) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual. Iofo und im Kontrakt 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl.,

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Rop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Rop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Rop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Samarfa hoher Ioko und im Kontrakt 9 Rbl. 50 K. — 10 pr. Twt. & 10 Pub, sehr still. — Roggen, schwerer (9 Rbl. pr. Twt.) Ioko und im Kontrakt 6 Rbl. 25 Kop. — 6 Rbl. 50 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. — 8 P. 25 Pfd.) Ioko und im Kontrakt 5 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. pr. Twt., sehr still und geschäftlos. — Hafer, schwerer Ioko und im Kontrakt 83 bis 87 Kop. pro Pub, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 4 Rbl. 50 Kop. — 4 Rbl. 70 Kop. im Kontrakt 4 Rbl. 40—60 Kop. pro Twt., still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 6 Rbl. — 7 Rbl 20 Kop. pr. Twt., still.

Riga, den 22. Mai (3. Juni) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. 124—130 pfd. Ioko 90—98 Kop. pr. Pub, ruhig. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., Ioko 69—70 Kop. pr. Pub, ruhig. — Hafer, ungedarrter, Ioko 71—80 Kop. pro Pub, gedarrter nach Qualität 68—72 Kop. dr. Pub, ruhig. — Gerste, geb. Ivl. 100 pfd. 73—74 Kop., pr. Pub, Futter- 65 Kop. pr. Pub, ruhig.

Livau, den 22. Mai (3. Juni) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, rohgedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd. Ioko: 70 Kop. pr. Pub, fest. — Hafer, nach Probe, Ioko: hoher weißer 81—83, Kurster 71—72, Kurst-Chartower 71—72, Romnyer und Rifjower 70—71, Drel-Felek-Livonyer 71—72, Zariznyer 73—74, schwarzer 75—76, alles Kop. pr. Pub, für schwarzen fest, für die übrigen Sorten flau. — Gerste nach Probe, Ioko: rohgedarrte, hohe 66 Kop. pr. Pub, Futter- 62—63 Kop. pr. Pub, kurl. gedarrte 66 Kop. pr. Pub, sehr flau.

Königsberg, den 22. Mai (3. Juni) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., bunter 122—124 pfd. 91—98 Kop. Kred. pr. Pub, rother 121—126 pfd. 84 1/2 Kop. Kredit pro Pub, gelber 119—120 pfd. 84 1/2 Kop. Kredit pr. Pub, still.

Danzig, den 22. Mai (3. Juni) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Juni 68 pr. Sept. 67 Kop. K. pr. Pub, polnischer 69 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, geschäftlos.

Hamburg, den 19. (31.) Mai 1890. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Freitags-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 85—87. II. Kl. M. 82—84. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „ruhig“.

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—85 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—85, böhmische, galizische und ähnliche 50—70, finnländische Sommer-, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Die Zufuhr von Hof- und Meiereibutter war in dieser Woche recht bedeutend, der größte Theil aber in Qualität

unbefriedigend und sehr wenig haltbar. Preise waren infolge davon unregelmäßig und blieben Notirungen unverändert bei gutem Absatz. Für fehlerhafte Hof- und für Bauerbutter war weniger Bedarf, ebenso ist in fremden geringen Sorten aller Art fast gar kein Handel; Notirungen dafür nominell.

In Auktion verkaufte 120/s Tonnen ostholst. Hofbutter erreichten im Durchschnitt 88 1/2 M. oder abzüglich 3 3/4 M. Auktionskosten 84 3/4 M. franko Hamburg reine Tara.

London, den 19. (31.) Mai 1890. C. F. W. Wagner. Die ganze Woche hindurch blieb das Geschäft, wie solches gewöhnlich vor und nach den Feiertagen zu sein pflegt, matt und tonlos. Der gestrige Markt für Butter zeigte jedoch Anzeichen einer nahe bevorstehenden Besserung und schloß derselbe ziemlich fest mit einem Preisausschlag von 4/ s. für Friesland. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 76—80 s. Sa. 70—74 s. — Pa. friesländische Konfignation 74—78 s. Sa. 60—70 s. — Pa. dänische 92—96 s. Sa. 80—88 s. — Pa. holsteinische 90—96 s. Sa. 80—86 s. — Pa. finländische und schwedische 85—90 s. Sa. 80—86 s. — Pa. est- und kurländische 84—90 s. Sa. 70—75 s. — Pa. normandische 94—98 s. Sa. 86—90 s. Eier: Für alle große frische Sorten war gute Nachfrage und stiegen solche 6 d. und 3 d. pr. 120 St. Deutsche und dergleichen waren wenig begehrt. Ich notiere: französische Pa. 8/—8/6 s. Sa. 7/—7/6 s. Pa. italienische 7/6—7/9 s. Sa. 6/6—7/ s. Pa. ungarische 6/3—6/6 s. Sa. 5/—5/6 s. Pa. deutsche 5/—5/3 Pa. russische 4/9—5/ s.

Newcastle, den 15. (27. Mai) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 95—98 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 90—92 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 84—88 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 80—90 s. pr. Zwt. Der Feiertage wegen war eine sehr geringe Nachfrage nach Butter und der Markt verlief sehr still. Feinste Sorte mußte 4 s. niedriger notirt werden, wogegen finnische und russische bei unveränderter Notirung verblieb. Zufuhr in dieser Woche 11 106 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 13. bis 20. Mai (25. Mai bis 3. Juni) 1890.

	angeführt	verkauft		Preise							
		Haupt- jahr	zum Preis	pro Haupt		pro Pub					
				nied- rigste	höchste	nied- rigste	höchste				
R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.		
<b>Großvieh</b>											
Echertaster . . . .	4172	3368	314461	50	75	—	140	—	4	—	4 60
livländisches . . .	1547	1227	92887	—	43	—	110	—	3	60	4 30
Russisches . . . .	582	508	17348	—	20	—	100	—	3	—	3 50
<b>Kleinvieh</b>											
Kälber . . . . .	4284	3553	55475	—	6	—	40	—	4	—	7
Lammel . . . . .	181	181	1580	—	5	—	15	—	4	—	7
Schweine . . . . .	414	414	6280	—	10	—	24	—	4	60	6
Ferkel . . . . .	177	177	389	—	2	—	3	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Strif.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Ausland.  
bestehend seit 1871  
in Patentangelegenheiten seit 1877  
F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat

### Livländischer Jagellaekuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Sozietät Dorpat, Schloß-Strasse Nr. 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — bis zum 10. Juni zu entrichten — sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Kanzlei der Oekonomischen Sozietät in Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Mitglieder im lettischen Distrikt können in der Börsen-Bank ihre Einzahlungen machen.

Die Prämie beträgt in der I. Klasse (kein Jageljahr in den letzten 5 Jahren) für Winterkorn 1 %, für Sommerkorn 0-3 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

#### Verzeichniß der Lagations-Inspektoren nach Kirchspielen alphabetisch geordnet

Nr.	Kirchspiel	Lagations-Inspektor
1	Angen	Hr. R. v. Sivers-Kerzell
2	Bartholomäi	" v. Stryl-Kibbijern
3	Berlöhn	" Ludr. v. Plot-Lauternsee
4	Dorpat	" Krogh-Sotaga
5	Eds	" derselbe
6	Fellin	" v. Sivers-Eusefäll
7	Helmet	" Kupffer-Hollershof
8	Johannis	" v. z. Mühlen-Boisect
9	Kambi	" Bar. Maybell-Krüdnershof
10	Kannapäh	" derselbe
11	Kawelecht	" Wühner-Rehrimois
12	Kirchholm	" Buhje-Stubbensee
13	Kobdaser	" v. Stryl-Palla
14	Kremon	" Buhje-Stubbensee
15	Lais	" v. Stryl-Kibbijern
16	Marienburg	" Bar. Wolff-Alswig
17	Marien Wagh.	" v. Stryl-Palla
18	Neuhäusen	" v. Bergmann-Rauge
19	Nüggen	" Wühner-Rehrimois
20	Oberpahlen	" v. z. Mühlen-Boisect
21	Odenpäh	" Zastrow-Röbnhof
22	Oppetaln	" v. Bergmann-Rauge
23	Paisfel	" v. Sivers-Eusefäll
24	Pillitter	" v. z. Mühlen-Boisect
25	Pölwe	" v. Schwes-Pioma
26	Randen	" Wühner-Rehrimois
27	Rappin	" v. Schwes-Pioma
28	Rauge	" v. Bergmann-Rauge
29	Ringen	" Wühner-Rehrimois
30	Ronneburg	" R. v. Vander-Ronnebg.-Reuhof
31	Roop	" Bar. Campenhausen-Loddiger
32	Serben	" R. v. Vander-Ronnebg.-Reuhof
33	Talkhof	" Krogh-Sotaga
34	Tarwast	" v. Sivers-Eusefäll
35	Theal-Fölk	" Zastrow-Röbnhof
36	Torma	" v. Stryl-Kibbijern
37	Wendau	" E. v. Kossart-Lewifäll
38	Wenden	" R. v. Vander-Ronnebg.-Reuhof

NB. Für Güter, welche in andern als den genannten Kirchspielen belegen sind, wolle man sich im Falle eines Jagelschadens mit der Meldung an die Direktion des Vereins (Adresse Dorpat, Oekonomische Sozietät) wenden.

Im Juni und Juli d. J. wird auf einem Gute in Livland durch den dortigen Buchhalter Unterricht in der

### dopp. Buchführung

für die Landwirthschaft ertheilt. Das nähere durch das Livländ. Konsum-Geschäft in Riga, Ralkstr. Nr. 6 von 10—2 Uhr.

### Telephon - Leitungen und elektrische Glocken-Anlagen

werden billigt und gewissenhaft ausgeführt von

C. Schmidt & Ko. — Dorpat.

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

### LoKOMOBILEN & Dreschmaschinen

von R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham



Alleinige Vertretung für Ost- und Nord-Livland  
Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

### Sehr schöne hier geklengte Kiefernfaat

ist zum Preise von 75 Kopeten pro Pfund zu haben in Idwen, Post Rujen, Livland.

### Für Bienenzüchter!

Ein 8 heutiger Stapel Dathescher Konstruktion, komplet, verschließbar (20 Rbl.), sowie einige Berlepsch-Beuten (à 2 1/2 Rbl.) sind zu verkaufen durch H. Schmidt, Schillingshof per Station Ranzen (Kirchspiel Wohlfahrt).

### Formularhefte für die Regenstationen

sind vorrätzig in der Kanzlei der Oekonomischen Sozietät und in H. Saakmann's Buchdruckerei für 1 Rbl. 50 Kop.

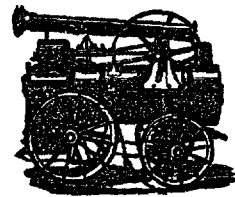
Für Zusendung durch die Post sind 1 Rbl. 75 Kop. einzufenden. Bei Postnachnahme wird 1 Rbl. 85 Kop. erhoben.

Gute Saatkartoffeln verschiedener Sorten empfiehlt die Gutsverwaltung zu Schreibershof pr. Romeskalm.

### P. van Dyk's Nachfolger,

Riga

Schwed. Pflüge.



Engen & Kniffenwerth'sches Dampf-Dreschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe. Packard's Superphosphate: is n. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Inhalt: Bemerkungen zur baulichen Ausführung eines Rindviehstalles nach dem Querreihensystem zum täglichen Ausmistern, von H. Nietens. — Aus den Vereinen: Smitten-Palmar, Serbigal - Abelsche Vorkauf- und Sparkasse. Generalversammlung des livl. Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbestrebes. — Litteratur: Waldschutzgesetz Rußlands. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Довозжено цензурою. — Дерптъ, 24 Мая 1890 г.

Печатать разрѣшается Дерптскій Полиграфическій Ручъ.

Druck von H. Saakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehören 2 Beilagen, eine lithographische Tafel und die von der Maschinenfabrik „Louisenhütte“.

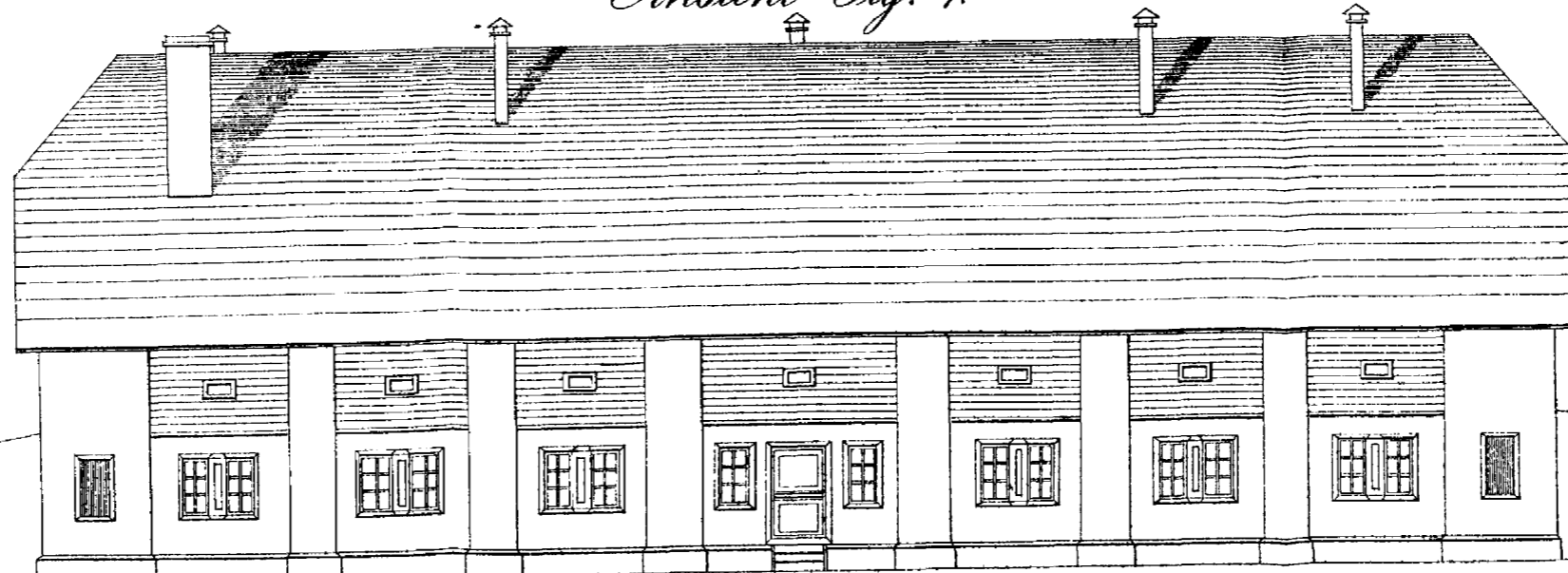
# Viehstall

Ansicht Fig. 4.

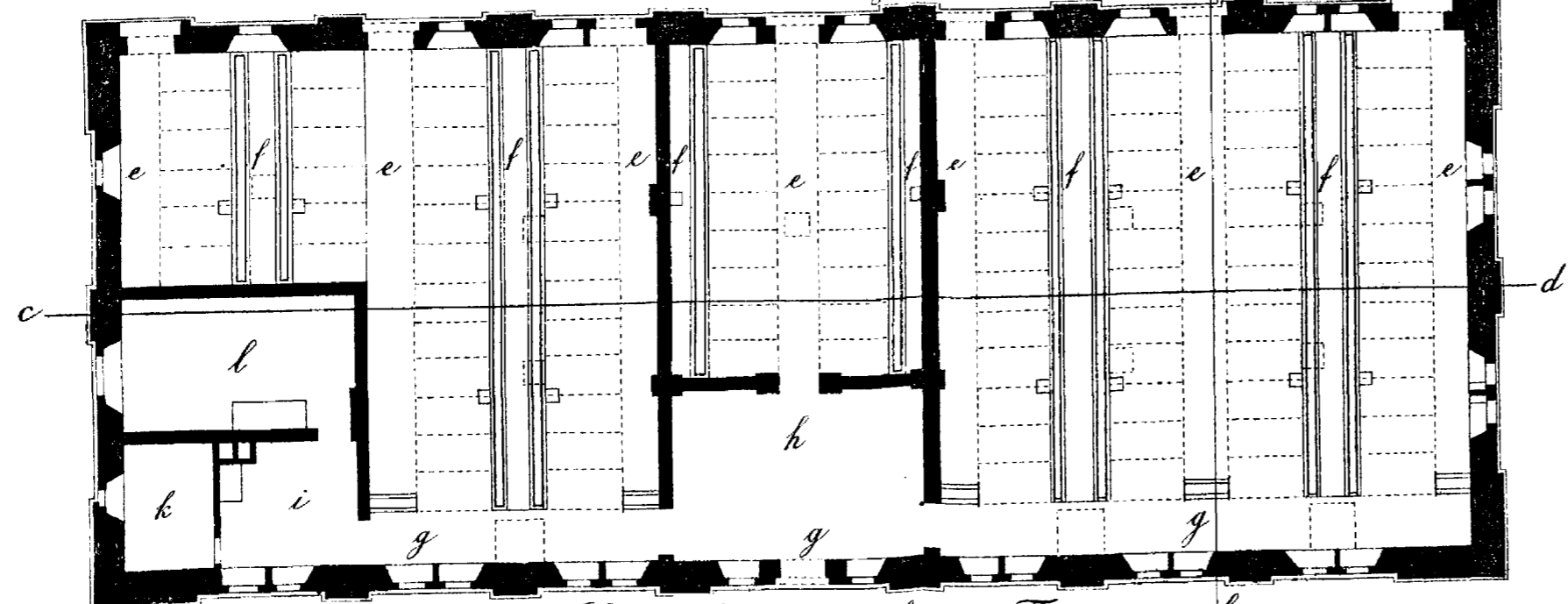
Gehört zur *ball. Wochenschrift* 1890 N<sup>o</sup> 21  
zum Artikel „Bemerkungen“—von H. Mielen.

nach dem Querreichensystem  
zum täglichen Ausmisten.

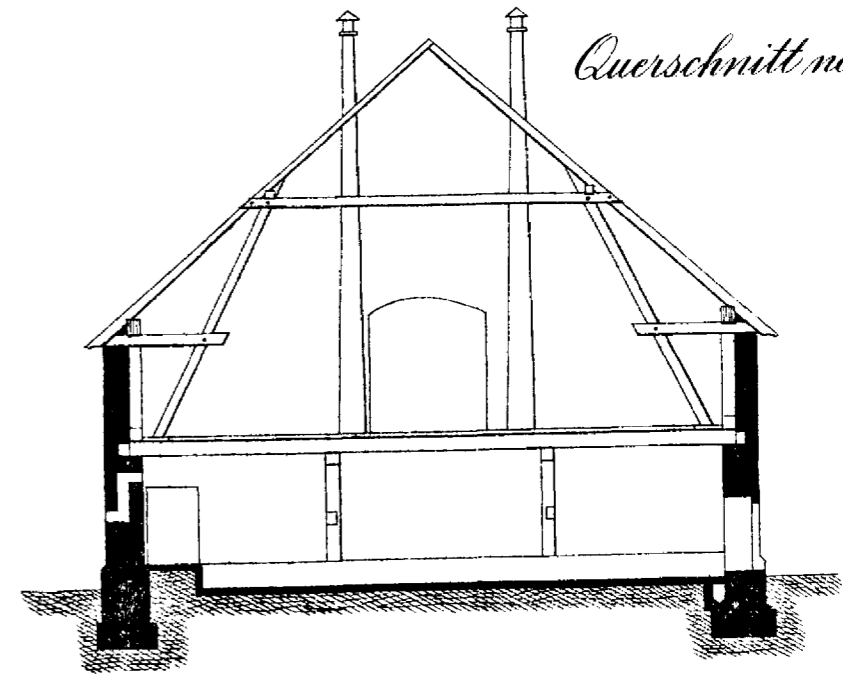
- e = Mistgänge
- f = Futtertische
- g = Hauptgang
- h = Futterbereitungsraum
- i = Küche des Viehpflegers
- k = Handkammer "
- l = Wohnzimmer "



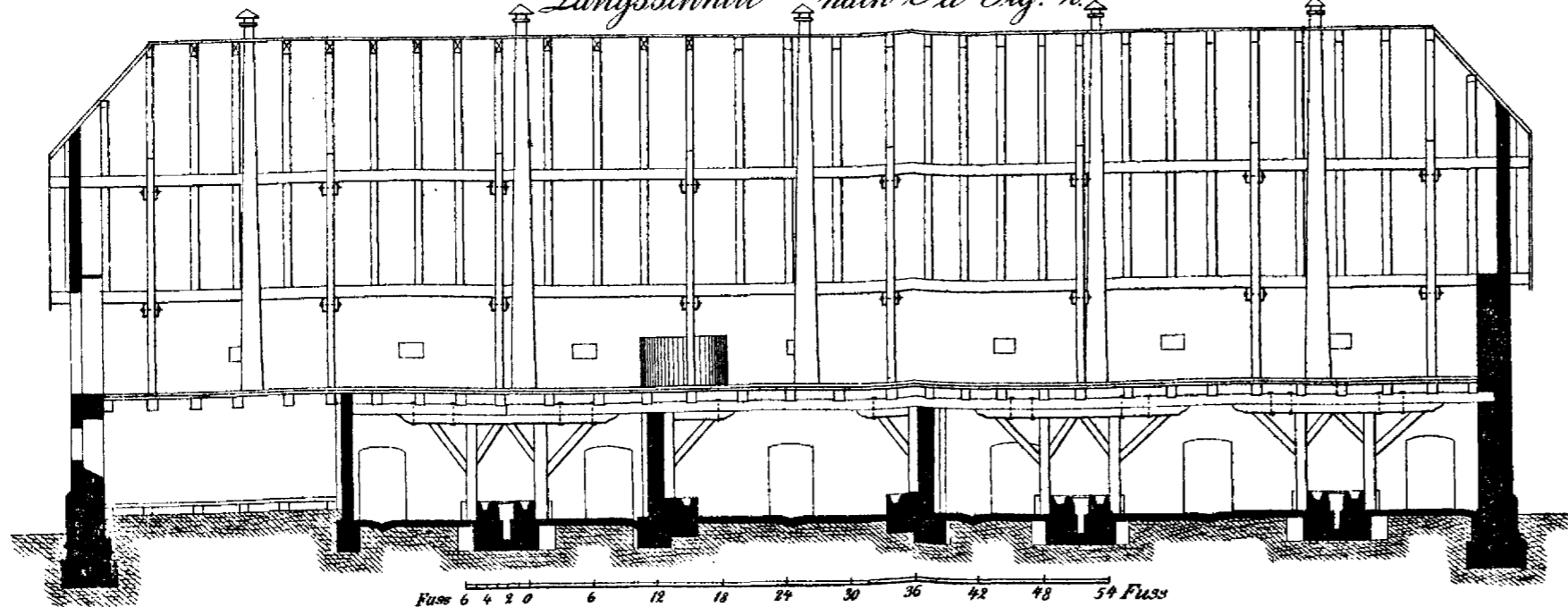
Grundriss Fig. 1.



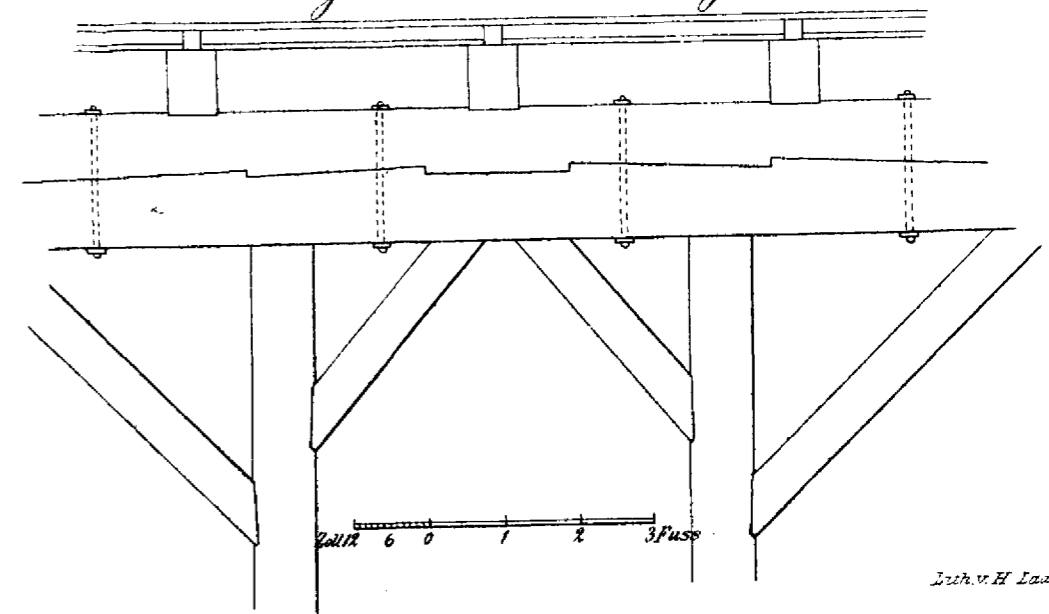
Querschnitt nach a b Fig. 3.



Längsschnitt nach c d Fig. 2.



Trägerconstruction Fig. 5.





# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Bemerkungen zur baulichen Ausführung eines Rindviehstalles nach dem Querreihensystem zum täglichen Ausmisten.

H. M i e t e n s.

(Schluß zu Seite 236.)

Die Sattelhölzer ihrerseits werden durch sogenannte Kopfbänder gestützt, welche außerdem dem Seiten- und Querschube zu widerstehen haben. Da die Unterzüge, gleich den Querbalken, nicht aus einem Stücke hergestellt werden können, so ist es nöthig den Stoß, d. h. die Verbindung derselben gerade in der Mitte zwischen zwei Säulen über dem Sattelholz anzuordnen. Zur größeren Stabilität der Querbalken trägt es bei, wenn dieselben mit den Unterzügen um  $\frac{1}{2}$ " verzahnt werden (Spezialzeichnung, Fig. 4).

Diese Unterlage hat nun eine Decke zu tragen, welche die Stalldünste vom Bodenraum abhalten und zum Fahren geeignet sein muß. Außerdem muß die Decke den ungehinderten Zutritt der Luft zu den Querbalken gestatten. Diese Bedingungen werden weder von dem halben und ganzen, noch auch dem gestreckten Windelboden erfüllt. Der halbe Windelboden, welcher hergestellt wird, indem in halber Höhe der Balken Nuthen angebracht werden, in die die mit Lehm bis zur Balkenhöhe auszufüllenden Bretter eingeschoben werden, schließt die obere Balkenhälfte ganz von der Luft ab, was die Dauer des Holzes bedeutend verringert. Auch würde der Lehm durch das Fahren bald ausbröckeln. Die Stalldünste gelangen allerdings nicht durch, ebenso beim ganzen Windelboden. Dieser unterscheidet sich von dem ersteren nur dadurch, daß in die Nuthen — diese können auch durch Leisten ersetzt werden, die auf die Querbalken in ihrer halben Höhe angenagelt werden — mit Lehmstroh umwundene Staaken oder andere geringwerthige Hölzer eingeschoben werden, die oberhalb mit Strohlehm und Schutt bis zur Balkenhöhe ausgefüllt

und auch unterhalb mit Lehm verstrichen werden, wodurch der Balken noch mehr von der Luft abgesperrt wird, als beim halben Windelboden. Eine Fahrbahn kann erst hergestellt werden, indem auf die Oberkante der Balken Bretter aufgenagelt werden. Der gestreckte Windelboden würde seinen Zweck am vollkommensten erreichen, wenn er ohne Schädigung der Lehmdecke das Fahren auf derselben gestatten würde. Das ist nicht der Fall. Auf die Querbalken werden nämlich einmal durchgefägte Rundhölzer gelegt, die Zwischenräume mit Lehmstroh ausgefüllt und dieselbe Masse einige Zoll darüber gestrichen. Eine Fahrbahn ist hier jedoch kaum anzubringen, weil die Unterlage, auf welche die die Fahrbahn bildenden Bretter befestigt werden könnten, fehlt. Diesem Uebelstande hilft die Modifikation des gestreckten Windelbodens, wie sie Fig. 4 zeigt, ab. Auf die 9" breiten Streckbalken wird eine 3" breite und 4" hohe Latte aufgenagelt. Zu beiden Seiten der Latte bleiben je 3" nach, welche den darauf gelegten Schalkanten oder anderen Holzstücken als Auflager dienen. Auf die Schalkanten wird Lehm, dem zur Bindung etwas Strohhäcksel beigemischt ist, bis zur Oberkante der Latte gestrichen und, indem man auf letztere in gewünschter Breite der Fahrbahn Bretter aufnagelt, hat man sich eine solche, die Lehmenschicht schützende geschaffen, wobei der Luft der freieste Zugang zu den Querbalken offen bleibt.

Das Dach. Die Konstruktion desselben hängt von der Breite des Gebäudes, dem Dachdeckungsmaterial, der Neigung der Dachfläche und im vorliegenden Falle davon ab, daß ein möglichst freier, wenig beengter Raum gebildet werden soll, der als Futterscheune zu dienen hat. Als Deckung verwenden wir Holz in Form von selbstgefertigten Nuthenschindeln und Spähnen. Im Interesse der längeren Dauer der Spähne oder Schindeln wählen wir eine steilere Stellung der Sparren, als für Holzdeckmaterial nöthig ist; nämlich es beträgt die reine Dachhöhe 4' weniger als die

Hälfte der Gebäudebreite. Unter diesen Umständen scheint die Wahl einer Dachkonstruktion angezeigt, wie sie Fig. 2 im Längsschnitt und Fig. 3 im Profil veranschaulicht\*). Das Wesen und die Wirkung derselben beruht auf der Konstruktion unverschiebbarer Dreiecke. In zirka 16-füßigen Entfernungen von einander werden unter Anwendung von Schrauben und Planken sogenannte Binder konstruirt (im Längsschnitt sind dieselben besonders markirt gezeichnet), welche eine Dachfette tragen, die die zwischen den Bindern in angemessenen Entfernungen von einander vertheilten übrigen Sparren (Veersparren) in geeigneter Weise unterstützen. Bei schwererem Dachdeckungsmaterial, z. B. Dachpfannen, wird die Entfernung der Binder von einander verkürzt werden müssen; bei derselben Spannweite von 50' wird schon jeder dritte Sparren als Binder montirt werden müssen. Bei dieser Dachkonstruktion ist auf ein besonders stabiles Auflager der Binder Rücksicht zu nehmen, da die ganze Dachlast meist von den Bindern getragen wird. Es muß deshalb vermieden werden, die Binder an Mauerstellen auflagern zu lassen, welche durch darunter liegende Thür- oder Fensteröffnungen geschwächt sind. Darauf ist bei Vertheilung von Thüren und Fenstern Rücksicht zu nehmen, wie auch im vorliegenden Fall geschehen, wo in den Auflagerstellen der Binder die Frontmauern um einen halben Fuß verstärkt worden sind. Mit den Vortheilen des freien Dachraumes verbindet diese Konstruktion noch den einer großen Materialersparniß an solchen Hölzern, welche als schönste und bestbezahlte Waare exportirt werden können, indem sie verhältnißmäßig nur kurze und leichte Hölzer beansprucht. Die Konstruktion erfüllt auch die schon vorhin ausgesprochene Forderung, daß das Dachgebälk von den Stallquerbalken bis auf die Stellen, wo die Unterzugsstiele der Binder und zwar ganz nahe den Frontwänden aufruhen, ganz unabhängig ist.

Einen großen Raum schaffen wir uns, abgesehen von dem freien Dachraum selbst, durch die Anordnung des sogenannten versenkten Gebälkes, indem die eigentliche Stallmauer, welche in der Höhe der Stalldecke abschließt, nach oben hin bis zu der dem gewünschten Rauminhalt des Bodenraumes entsprechenden Höhe verlängert wird, so daß erst hier das Dachgebälk anfängt und das Lagengebälk also versenkt erscheint. Die Verlängerung der Wände bildet die Wände der Scheune, welche entweder aus vollem

\*) Für alle landwirthschaftlichen Bauten, namentlich Scheunen, bei einer Spannweite von 50—60' von weil. Professor Hilbig am Polytechnikum in Riga in seinen Vorlesungen über Bauproduktionslehre besonders empfohlen.

Mauerwerk, oder aus einzelnen mit Brettern oder Rundhölzern verbundenen Ziegelsteinspfeilern von 4' Länge und 2 1/2' Breite aufgeführt werden können. In unserem Falle beträgt die Höhe der Pfeiler 8'. Die Steinspfeiler können auch in geeigneter Weise durch Holzpfeiler ersetzt werden. In diesem Falle wird die Stallmauer mit einer Kollschicht aus Ziegeln abgedeckt, auf diese eine starke Mauerlatte gelegt, in welche in nicht mehr als 8-füßigen Entfernungen die Holzpfeiler von gewünschter Länge eingestellt werden. Die Verbindung der Pfeiler mittelst einer 9/11 zölligen Sparrenlatte bildet das Auflager für die Sparren. Zwischen der Sparren- und Mauerlatte, sowie den Pfeilern werden zur Ueberwindung des Seitenschubes an geeigneten Stellen Verstrebungen angebracht. Das dadurch entstehende Fachwerk kann nun entweder durch Ziegeln ausgemauert oder, was besser sein dürfte, von außen mit senkrecht gestellten Brettern verschlagen werden, deren Fugen mittelst darüber geschlagener Leisten zu dichten sind. Da die Mauerlatte als Unterlage der Pfeiler der wichtigste Theil der ganzen Holzwand ist, so empfiehlt es sich zum Schutz derselben gegen die Mauerfeuchtigkeit auf die Kollschicht eine Lage Asphalt, oder eine doppelte Lage gut getheerter Dachpappe zu bringen.

Es erübrigt noch, in beiden Giebelwänden große Thore und Auffahrten mit nicht mehr als 10 bis höchstens 15° Neigung anzubringen, um das Futter in die fertige Scheune einfahren zu können. Unser Futterraum faßt bei einer Höhe der Wand von 8', der Dachhöhe von 20', der Gebäudetiefe von 50' und Länge von 120' — die Zahlen sind abgerundet — 108 000 Kub' und, wenn für die Fahrbahn in der Mitte 10' freigelassen werden sollen, nur zirka 84 000 Kub'; in diesem Raum lassen sich 365 Einspannerfuder\*) Rauhfutter unterbringen. Um also 450 Einspannerfuder einfahren zu können (cf. b. W. Nr. 9) müßte das Gebälk des Stalles bis auf 10' versenkt werden.

Bevor wir auf die Ventilation eingehen, besprechen wir noch kurz die innere Einrichtung und zunächst die Konstruktion der Futtertische. Im Längsschnitt ist dieselbe veranschaulicht. Auf gemeinsamem Fundament erheben sich die aus Formziegeln in Kaltmörtel gemauerten Tröge, durchlaufend, d. h. ohne Scheidewände, bis 2' Fuß über das Stallpflaster. Weil die Stände nach den Thüren hin wegen des Gefälles der Jauchrinnen abfallen, so erhebt sich der Futtertrog beim letzten

\*) Nach dem landw. Kalender für die Ostseeprovinzen erfordert 1 Einspannerfuder 230 Kub' Raum.

Stand 2 $\frac{1}{2}$ ' über das Pflaster. Innen werden die Tröge  $\frac{1}{3}$ ' mit Zement verstrichen, dem 2 Theile scharfer Grant beigemischt sind. Da das Wasser in dem durchlaufenden Troge überall gleich hoch stehen muß, so ist die durchaus horizontale Lage der Sohle mittelst Libelle oder Wasserwaage vorher zu bestimmen — das gewöhnliche Maurerloth genügt dazu nicht. Zum Ablassen des etwa überschüssigen Wassers sind in dem Trogeboden verschließbare, seitlich mündende Oeffnungen anzubringen. Der eigentliche Futtertisch (2 $\frac{1}{2}$ ' breit) wird, um Ziegeln zu sparen, durch Bretter gebildet, welche auf die kleinen Mauerlatten befestigt werden, die auf den inneren Vorsprüngen des Trogmauerwerks ruhen. In vielen Fällen wird die Herstellung des ganzen Futtertisches sammt Trögen aus Holz, ohne die übrige Stalleinrichtung zu berühren, berechtigt sein; immerhin muß aber zur Vermeidung allzu häufiger Renovationen\*) die Unterlage eines soliden Steinfundamentes gefordert werden, namentlich an den Stellen, wo die Unterzüge der Stalldecke aufliegen.

Die zur Ankoppelung des Viehs an die Tische dienenden Vorrichtungen sind der mannigfachsten Art. Die Apparate, welche bezwecken, eine ganze Reihe Vieh mit einem Handgriff zu entfesseln (einem deutschen Gutsbesitzer ist erst kürzlich ein solcher Apparat patentirt worden), sind meist so komplizirt, daß wir sie nicht selbst herstellen können, und auch sehr theuer\*\*). Empfehlenswerth, auch für Pferdebeställe, ist das Einmauern einer an beiden Enden gebogenen Eisenstange von 1 $\frac{1}{4}$ ' Länge, senkrecht gestellt in das Krippenmauerwerk. An der Stange läßt sich ein Ring, an welchen die Kuhkette befestigt wird, den Bewegungen des Thieres folgend, frei auf- und nieder-schieben.

Als Material zur Befestigung der Stallwände ist Holz wohl auszuschließen. Es läßt die Sauche durch, verfault schnell und bildet eine schlüpfrige, bald uneben werdende Unterlage, auf der das Vieh leicht ausgleitet. Ein allen Anforderungen genügendes Pflaster läßt sich geeignet aus Ziegeln herstellen und zwar in 3 Arten:

1) Auf die fest abgerammte Unterlage werden Ziegel flachseitig in Kalkmörtel gebettet und die Stoßfugen mit Zement vergossen. 2) Dasselbe Verfahren; jedoch werden die Ziegel auf die hohe Kante gestellt. 3\*\*\*) Auf die

\*) In einem schlecht ventilirten Stall, in welchem der Dünger unter dem Vieh gelassen wurde, konnten als höchste Dauer eines Holztrogs aus 1 $\frac{1}{2}$ " Brettern 3 Jahre konstatirt werden. \*\*) Engel theilt in seiner landw. Baulehre mehrere zweckmäßige Konstruktionen mit. \*\*\*) Engel, landw. Baulehre.

fest gerammte Unterlage werden die Ziegel flachseitig ohne Mörtel verlegt und nur die Fugen mit Kalkmörtel vergossen. Auf diese Schicht kommt eine zweite Schicht flachseitig gelegter Ziegel in Kalkmörtelbettung, aber mit offen gelassenen Stoßfugen. Diese werden später mit Zement vergossen. Weil diese doppelte Schicht flachseitiger Ziegel weniger Fugen hat, als die Art 2, so wird sie auch die weniger durchlassende sein, ohne mehr Ziegelsteine zu beanspruchen, als das auf die hohe Kante gelegte Pflaster. Auch können Reparaturen unabhängig von der unteren Schicht leicht ausgeführt werden.

Bei der Anlage der Saucherinnen ist zu bemerken, daß es praktischer erscheint, nicht hinter jeder Viehreihe eine Abzugsrinne anzulegen, sondern nur eine einzige für zwei Reihen gemeinschaftlich und zwar in der Mitte des Mistganges (Fig. 2). In der einen Rinne sammelt sich mehr Sauche, als in zweien, weshalb dieselbe schneller, weil unter größerem Druck stehend, abfließen wird. Außerdem läßt sich die Rinne in der Mitte viel leichter rein erhalten, weil sie von den Excrementen der Thiere und Streuthellen nicht erreicht wird, namentlich wenn behufs bequemerer Passage für Menschen und Vieh die Saucherinne mittelst einiger auf Leisten genagelter Bretter überdeckt wird. Ein anderer Vorzug einer einzigen Rinne für 2 Reihen besteht darin, daß die Stände selbst zur Saucherinne hin gar kein Gefälle nöthig haben; es genügt, wenn dasselbe erst 5' vom Futtertisch beginnt\*). Für das Gefälle der Saucherinnen zum Hauptabzugskanal (b. W. Nr. 9 Fig. 4 des Querreihensystems) ist eine Neigung von 10" für 100' angenommen worden. Das Gefälle des Hauptabzugskanals ist dagegen möglichst groß anzunehmen, so groß, wie es die Entfernung des außerhalb liegenden Sauchensammelbassins vom Stalle und die Tiefe desselben nur irgend gestatten. Am vortheilhaftesten ist es bekanntlich, wenn die Sauche gar nicht aus dem Stalle geleitet wird, sondern wenn man dieselbe durch Torfmüll oder trockene Moor-erde in den Saucherinnen auffängt und mit dieser Masse dann den Dünger auf der Düngerstätte durchschichtet. Ist das aber nicht ausführbar, so muß die Sauche mit möglicher Beschleunigung aus dem Stall geschafft werden, indem man dieselbe unter größerem Drucke durch den Hauptkanal fließen läßt; der größere Druck wird erzielt, wenn dem ersteren ein nach unten möglichst spitzwinkliges Profil gegeben wird. Der Hauptkanal ist behufs leichterer

\*) In Dönsenställen muß das Gefälle allerdings schon in 3-füßiger Entfernung vom Futtertisch beginnen.

Reinigung nicht mit Ziegeln, sondern mit einer Platte zu überdecken.

In einem allen modernen Anforderungen genügenden Stall darf die Anlage einer Wasserleitung nicht fehlen. Wenn ein Zentralwasserreservoir für die ganze Wirthschaft nicht vorhanden ist, so muß das nöthige Wasser aus einem in der Nähe des Viehstalles anzulegenden Brunnen bezogen werden. Den Brunnen innerhalb des Stalles anzulegen, erscheint im Hinblick darauf, daß durch die Fugen der Brunneneinfassung stets Sand u. aus der Umgebung mitgerissen wird, wodurch zunächst ein Sinken des über dem Brunnen befindlichen Pflasters und später der benachbarten Fundamente eintreten kann, sehr bedenklich, namentlich, wenn der Untergrund Sand ist. Daher erscheint es rathamer, den Brunnen mindestens 10° vom Stall anzulegen. Aus dem Brunnen wird das Wasser mittelst hölzerner und gut verbundener Balkenrohre unter das Fundament hindurch in den Stall unter den Futterbereitungsraum geleitet, von wo dasselbe durch ein eisernes Rohr mittelst einer Pumpe in das Reservoir befördert wird, welches entweder in den Dachraum, auf dem Kreuzungspunkt zweier Mauern aufgestellt wird oder, zur Vermeidung des Gefrierens im Winter, in den Futterbereitungsraum selbst möglichst hoch zu plaziren ist. Hier kann das Wasser die dem Vieh zuträglichste Stalltemperatur annehmen. Wenn der Boden des Reservoirs 4' unter der Decke sich befindet, so bleiben als Druckhöhe, da der Stall 12', die Tröge 2' hoch sind, 6'. Bei der Feststellung der Größe des Reservoirs ist zu berücksichtigen, daß 1 Weuro = 10 Stof = 750 Kub' ist. Die Vertheilungsröhren, und zwar eiserne, sind zu beiden Seiten vom Reservoir auf dem geradesten Wege, am besten längs einem Unterzuge, quer über die Futtertische durch den ganzen Stall zu führen. Durch einen mit Schließventil versehenen Ansaß vor jedem Troge wird die Füllung desselben bewerkstelligt.

**Die Ventilation.** Nachdem die durch Bettenhofer und Maercker in menschlichen Wohnungen und Viehställen angestellten Versuche die Unzulänglichkeit der natürlichen Ventilation durch die Wände, Thür- und Fensterpalten, zur dauernden Erhaltung einer gesunden Athmungsluft, erwiesen haben, haben sich verschiedene Autoren mit dem Problem der Lufterneuerung in geschlossenen Räumen beschäftigt, ohne zu allgemein giltigen, feststehenden Resultaten gelangen zu können, weil die dabei zu berücksichtigenden Momente sich oft der zahlenmäßigen Berechnung ganz entziehen. Es kann der Werth jeder Ventilationsanlage nur ein relativer sein.

Nach Prof. Dr. Maercker sind, unter Berücksichtigung der für die Permeabilität der verschiedenen Baumaterialien geltenden Zahlen, zur dauernden Reinerhaltung der Luft in einem Stall mit 2 $\frac{1}{2}$ ' dicken Bruchsteinwänden (also anwendbar für den in Rede stehenden Stall), wenn keine künstliche Ventilation benutzt wird, pro Stück Großvieh 424 □' ventilirender Wandfläche erforderlich, um stündlich durch dieselbe das pro Stück nöthige Quantum von 2000 bis 2500 Kub' Luft zuzuführen. In unserer rechten Stallhälfte stehen den 48 Stück Großvieh 1800 □' Wandfläche\*) zur Verfügung, demnach einem jeden Stück zirka 37 □', also bloß der zehnte Theil der erforderlichen Fläche. Bei einem weniger breiten Stall, wo die Umfassungslänge der Mauern eine verhältnißmäßig viel größere ist, wird sich dieses Verhältniß günstiger gestalten. Jedenfalls ist es aber klar, daß die natürliche Ventilation durchaus unzureichend ist; ihre Wirkung wird zeitweise durch große Temperaturdifferenzen und heftig auf die Frontmauern drückende Winde erhöht, oft aber auch, bei gleicher Temperatur innen und außen, ganz auf Null herabgedrückt werden. Diesen Unzuträglichkeiten läßt sich durch eine künstliche Ventilation abhelfen, welche nach den neueren Erfahrungen am besten in Form des kombinierten Lüftungssystems auszuführen ist. Nach diesem wird die frische Luft durch horizontale Oeffnungen in den Umfassungswänden zu-, und die verbrauchte mit Wasserdämpfen erfüllte wärmere Stallluft durch senkrechte Röhren abgeleitet. Es fragt sich nun, wieviel Abzugsöffnungen unter Berücksichtigung der gegebenen Verhältnisse angelegt werden müssen, sowie wie groß deren Querschnitt zu machen ist. Der wirksame Faktor bei jeder derartigen Ventilationsanlage ist die Verschiedenheit der Temperatur des Stallinnern und der Außenluft. Je größer dieselbe ist, desto intensiver wird die Wirkung der Ventilation sein.

Unter der ungünstigen Annahme, daß die innere Stalltemperatur mit der äußeren nur um 5° differirt, und unter Berücksichtigung der Maercker'schen Ermittlung, daß jedem Stück Großvieh 2000—2500 Kub' Luft stündlich zugeführt werden müssen, ermittelt Tredgold\*) durch eine komplizierte Formel, in welcher auch als Faktoren die Länge der Abzugsröhren und die Höhe des Stalles zum Ausdruck gebracht werden, für die Geschwindigkeit der Luftzufuhr 7·2' pro Sek. Diese Zahl reduzirt er mit Rücksicht auf die Bewegungswiderstände der Luft u. auf die Hälfte,

\*) inkl. Thüren und Fenster. \*\*) In Engel's „Landw. Baulehre“ mitgetheilt.

nämlich 3'6" pro Sek. Durch Division des pro Sekunde für unsere 48 Stück Vieh erforderlichen Luftvolumens, nämlich 33'36 Kub' \*) durch die von Tredgold berechnete Geschwindigkeit resultirt die Summe des Querschnitts unserer Ventilationsöffnungen:  $33'36 : 3'6 = 9'3 \square'$ .

Prof. Dr. Maercker fordert als Maximalgröße einer Ventilationsröhre  $\frac{1}{10}$  qm = 1'08  $\square'$ . Somit müssen wir 8—9 senkrechte Abzugsröhren von 1  $\square'$  Querschnitt anlegen und dementsprechend in den Umfassungswänden ebenso viel Zufuhröffnungen von demselben Querschnitt. In Bezug auf die Form der letzteren dürfte es sich empfehlen, die äußere Oeffnung einige Fuß tiefer anzulegen als die innere Mündung (Fig. 3), wodurch der Wind nicht direkt mit voller Gewalt in den Stall hineinblasen kann. Die äußere Oeffnung wäre mit einem Drahtgitter, die innere mit einer verschließbaren Klappe zu versehen. Die geeignetste Höhe der Mündung der Zufuhr-röhre dürfte in der Mitte der Mauerhöhe gefunden werden. Der eindringende kalte Luftstrom trifft dann das umliegende Holzwerk nicht direkt, wodurch Kondensationen des Wasserdampfes auf letzterem, wenn auch vielleicht nicht ganz vermieden, so doch bedeutend erschwert werden. Zur Verstärkung der Abzugsenergie des entweichenden Luftstromes ist es erforderlich, die senkrechten Röhren unmittelbar über der Stalldecke entweder mit einem trichterförmigen Ansatz zu versehen, oder den unteren Querschnitt der Röhre doppelt so groß zu nehmen, als den oberen, wodurch ein bedeutend verstärkter Zug erfolgt. Die Röhren dürfen nicht auf der Dachfläche enden, sondern müssen bis über den First hinausreichen und sind mit einer der vielen Vorrichtungen zum Schutz gegen den Wind zu versehen. Zur vollen Wirkung gelangen alle diese Maßnahmen nur dann, wenn die Abzugsröhren innerhalb des Dachraumes vor schneller Abkühlung geschützt werden, indem man sie aus doppelten gespundeten Brettern herstellt, so daß zwischen ihnen ein leerer Raum von 4—5" nachbleibt, der mit schlechten Wärmeleitern (wozu Flachscheben ganz ausgezeichnet sind) ausgefüllt wird. Unten muß eine Klappe oder Scheibe zum Abschließen der Röhre angebracht werden.

Schließlich möchte ich noch die Bemerkung aussprechen, daß die Wirksamkeit auch der besten Ventilation nicht sich selbst überlassen werden darf, sondern der steten Beobachtung seitens des Stallpersonals bedarf. Leider zeigt sich dieses häufig von einer ganz unglaublichen Stumpf-

heit der Empfindung gegen Temperatur, wechselnde Winde, Feuchtigkeit zc. Die gewünschte Feinfühligkeit für alle die Verhältnisse, von denen die Wirkung einer Ventilation abhängt, wird unter großen Geduldsproben ganz empirisch unter Zuhilfenahme des im Stalle aufzustellenden Thermometers, dem Viehpfleger anzuerziehen sein, bis er den Zusammenhang der Vorgänge in der äußeren Luft mit seinem Stall erfaßt und gelernt hat, dieselben für die Ventilation auszunutzen. Dann wird die Ventilation ihren Zweck, die zum Gedeihen der Thiere erforderliche Quantität frischer Luft zu beschaffen und durch Ableitung der Holzverderbenden Stallfeuchtigkeit zur längeren Dauer aller Holztheile im Stalle beizutragen, erfüllen.

Die Dauer des Holzmaterials wird bekanntlich bedeutend erhöht durch Anstriche, die alle Jahre womöglich erneuert werden müssen. Wenn man dazu billige Substanzen verwendet, so ist es nicht schwierig diese Forderung zu erfüllen. Verwendet können zum Streichen werden: Kalkmilch, Kochsalzlösungen, die schwefelsauren Salze des Eisens und Kupfers, Petroleum, Firniß und neben einer Menge anderer Substanzen Carbolinum Avenarius. Letzteres scheint sich immer mehr zu bewähren. Prof. Hilbig empfahl, Balkenköpfe, welche bekanntlich durch die Mauerfeuchtigkeit am schnellsten verfaulen, dadurch zu imprägniren, daß heißer Theer in die vorher im Balkenkopf auszubohrenden Löcher gegossen wird, die nachher mit einem Holzpfropf verschlossen werden, oder aber die Balkenköpfe dadurch zu schützen, daß sie nicht eingemauert, sondern offen in kleine überwölbte Nischen gelegt werden, zu denen die Luft freien Zutritt hat.

Zum Schluß möchte ich noch einige Mängel der beigelegten Zeichnungen aufführen: So ist die Verteilung der Sparren zwischen den Bindern (Fig. 2) nicht korrekt und namentlich das Pflaster nebst Gefälle zu undeutlich dargestellt.

### Projektirte Regeln der Getreideaussstellung.

Von Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz.

Zeit. Die Ausstellung findet zunächst gleichzeitig mit der allgemeinen Ausstellung im August statt.

Zweck. Der nächste Zweck ist das beste Saatgut ausfindig zu machen und den Besuchern der Ausstellung Gelegenheit zu bieten zu sehen, was hier im Lande geleistet werden kann sowohl durch sorgfältige Auswahl und Kultur einheimischer Varietäten, als durch Akklimatation ausländischer Sorten.

\*)  $(2500 \times 48) : 3600 = 33'36$ .

**Zeit der Einsendung.** Spätestens 14 Tage vor Eröffnung der Ausstellung (Professor Dragendorff muß gefragt werden, ob 14 Tage zur chemischen Analyse genügen) müssen die Proben von mindestens  $\frac{1}{2}$  Stof in verkorkten Glasflaschen eingeschickt sein. Das Ausstellungs-komitee erläßt aber schon im März eine Aufforderung die Saatproben womöglich bereits zum 15. April einzusenden. Soweit thunlich werden auch noch während der Ausstellung Proben angenommen, aber, sofern die Zeit dazu mangelt, nicht mehr bonitirt.

**Form der Ausstellung.** Alle Proben werden in verkorkten Flaschen, welche dem Ausstellungs-Komitee gehören, neben einander stehend ausgestellt. Außerdem kann der Aussteller sein Getreide noch in anderer Ausstattung zeigen, wie er will.

**Bonitirung. I. Maaßgewicht.** (Auf Anregung des Ministeriums wird vom Rigaer Börsenkomitee eben eine neue Waage ähnlich der in Berlin gebrauchten konstruirt. Eine solche Waage muß vom Ausstellungs-komitee gekauft werden.)

**II. Gewicht von 1000 Körnern.** (Eine genaue kleine Waage zu diesem Zweck kann in Dorpat vielleicht leihweise beschafft werden.)

**III. Reinheit in %.** (50 oder 100 gr. des Getreides werden abgewogen, sorgfältig sortirt und das reine Korn sowohl, als die Unkrautsaamen, Steinchen etc. wieder genau gewogen. Enthielten 100 g Getreide 5 g fremder Stoffe beigemengt, so beträgt die Reinheit dieser Probe 95 %.)

**IV. Keimfähigkeit in %.** (Als Keimapparat ist der in Halle gebrauchte der rathsamste und billigste, er muß vom Ausstellungs-komitee aber auch angeschafft werden, damit alle Keimproben in gleicher Weise ausgeführt werden. Man braucht dazu für jede Probe: 2 Teller, eine kleine Glascheibe und Sand.)

**V. Proteingehalt.** (Die Analyse ist umständlich und nur in einem dazu geeigneten Laboratorium ausführbar. Der Professor Dragendorff glaubt sie im Laboratorium des pharmazeutischen Instituts für 1 Rbl. 25 Kop. pro Probe stellen zu können, wenn viele Analysen gleichzeitig gemacht werden.)

Wenn es dem Verein an Mitteln und Zeit fehlt, könnte die chemische Analyse zunächst wegbleiben. Auch die Keimprobe ist zeitraubend und, wenn Sommerkorn im Herbst ausgestellt wird, nicht ganz zweckmäßig. Die Reinheit der Saat ist allerdings eine sehr wünschenswerthe Eigenschaft, für die Beurtheilung der Getreidesorte

aber nicht maaßgebend. Unbedingt nothwendig sind die Bestimmung der Grobkörnigkeit und des Maaßgewichts; so weit die Mittel des Ausstellungs-komitees reichen, folgen darauf die anderen Eigenschaften in der gegebenen Reihenfolge.

Die Bonitirung wird von einer eigens dazu angestellten Person unter Kontrolle zweier dazu gewählten Glieder des Vereins ausgeführt.

Die Werthbestimmung geschieht zunächst, indem die Werthzahlen (die höchste gleich 100 angenommen) des Maaßgewichts und des Gewichts von 1000 Körnern addirt und durch zwei dividirt werden, doch ist es den Preisrichtern anheimgestellt auch die anderen Qualitätsbestimmungen zu berücksichtigen, außer den genannten auch noch andere Eigenschaften zu untersuchen und zu berücksichtigen, als z. B. die Farbe, die Gleichmäßigkeit der Form und Größe der Körner, die Dünnschaaligkeit etc. Die wichtigste aller Eigenschaften, die Ertragsfähigkeit, entzieht sich leider der Beurtheilung auf einer Ausstellung.

Zunächst wird die Reihenfolge der Proben nach ihrem Werth bestimmt, indem jede Sorte möglichst als besondere Gruppe beurtheilt wird. Bei der endlosen Mannigfaltigkeit der Getreidesorten muß es den Preisrichtern überlassen bleiben nach eigenem Ermessen und nach dem vorhandenen Material die Gruppen zu bilden. Die disponiblen Preise werden darauf vorherrschend den verdienstvollsten Leistungen zuerkannt.

### Verschiedenes über Rahmsäuerung.

Es ist ziemlich allgemein bekannt, welcher einen Zweck die Säuerung des Rahmes verfolgt, auch die verschiedenen Methoden gewissermaßen, wie ein solches vor sich gehen kann. In letzterer Hinsicht ist nun aber eine Vorsicht und Aufmerksamkeit insofern beachtenswerth, als man darnach zu streben hat die Erfahrungen von Praxis und Theorie in Anwendung zu bringen und nicht am Althergebrachten hängen zu bleiben. Stillstand auf milchwirtschaftlichem Gebiete bedeutet nicht weniger als Rückschritt! Es sind zunächst zwei Punkte, welche hier in nähere Berücksichtigung gezogen werden müssen und denen beiden eine weit höhere Bedeutung zuerkannt werden muß, als man im allgemeinen anzunehmen sich berechtigt glaubt.

Der eine Punkt ist der: welches Gefäß eignet sich am besten zur Säuerung des Rahmes, soll es eine Holztonne oder eine solche aus verzinnem Eisenblech sein? So klar es nun doch eigentlich auf der



Hand liegt, daß die Blechtonne einen großen, sehr erheblichen Vorzug hat vor derjenigen, aus Holz gearbeitet, muß man sich doch wundern, wenn derartige fragliche Geschirre im Gebrauch sind, ja sogar mitunter den Meiereien direkt anempfohlen werden. — Einen recht schlagenden Beweis für den Vorzug der Blechtonne hat unter verschiedenen Meiereiausstellungen die im vergangenen Jahre in Aarhus abgehaltene gegeben. Von den in der ersten Klasse figurirenden 196 Ausstellern hatten 96 Rahmtonnen aus Blech angewendet und von den 32 Ausstellern der zweiten Klasse hatten 24, mithin etwa dreiviertel der gesamten Aussteller, den Rahm in Blechgefäßen säuern lassen. Sehr bezeichnend bleibt nun, daß alle Butter, welche in die Kategorie des „Talgig-ölig“ fällt, in solchen Gefäßen angesäuert worden, die aus Holz gefertigt. Ein krasserer Beweis dürfte wohl schwerlich gefunden werden! — Aber, wie sollte es denn eigentlich im Grunde auch anders sein? Bedenkt man die schwierige Reinigung der Holztonne, besonders wenn dieselbe schon längere Zeit im Gebrauch, wenn sie einen alten, musigen Geruch angenommen, im Holz weiche Stellen zeigt, wie soll hier ein Rahm hergerichtet werden, welcher später eine feine und haltbare Butter liefert? Es ist ja doch eine allgemein bekannte und anerkannte Thatsache, daß ein haltbares Produkt sich nur in solchen Lokalitäten herstellen läßt, welche über reine und trockene Luft verfügen; und daß insbesondere nur solche Geschirre für Milch und Rahm in Benutzung kommen, welche sicher und mit einiger Leichtigkeit zu reinigen sind. Die Milchprodukte im allgemeinen sind eine gute Brutstätte für Bakterien aller Art und vorzüglich gedeihen sie in feuchter Luft bei relativ mäßigwarmer Temperatur: niedere Temperaturen und Trockenheit sind von hemmender Wirkung. Für alle Milchlokalitäten ist daher eine gute Ventilation und peinlichste Reinlichkeit von hohem Werth.

Um noch einmal auf die hölzernen Rahmtonnen zurückzukommen, mag hier ja eingeräumt werden, daß solche aus Eichenholz sehr fest und wenn im Innern sehr sauber ausgearbeitet, so lange sie neu und völlig tadellos, gute Dienste zu leisten vermögen, es ergibt sich aber sehr bald ein Umstand, der ihrem Gebrauche hinderlich wird. Je länger die Holztonne im täglichen Gebrauch, je öfter sie ausgekocht, desto lockerer und poröser wird die Holzmasse, die Poren des Holzes öffnen sich immer mehr und mehr und eine gründliche Reinigung wird dann bald zur Unmöglichkeit. Dieses ist eine Thatsache, die der laufenden Praxis entstammt und sich immer von

neuem bei Meiereibesuchen herausstellt und besonders demjenigen in die Augen fällt, ja fallen muß, der im Jahr eine große Zahl von milchwirtschaftlichen Betrieben kennen lernt, sei es hier zu Lande, sei es auswärts irgendwo. Inbetreff der Blechtonnen, und zwar eignen sich solche aus doppeltverzinntem Eisenblech am besten für diesen Zweck, wurde schon eingangs erwähnt, daß ihre Sauberhaltung von hohem Werth und recht leicht zu bewerkstelligen; ein Nachtheil aber ist auch diesen eigen. Blech ist als ein guter Wärmeleiter bekannt und kühlt die im Blechgefäße vorhandene Flüssigkeit ziemlich schnell ab, wenn die Zimmertemperatur niedriger ist, denn die der Flüssigkeit. Zu diesem Ende umgiebt man die Blechtonne am besten mit einem dicken, aber abnehmbaren Filzmantel. Auch die Temperatur des Fußbodens ist in Rücksicht zu ziehen: ist der Boden kalt, so muß, besonders für die kühleren Jahreszeit, der Blechtonne ein, etwa ein Fuß hohes, hölzernes Gerüst als Unterlage dienen.

Diese beiden Arten von Rahmsäuerungsgefäßen, welche hierzulande im Gebrauch, mögen Erwähnung finden; andere sollen an dieser Stelle nicht besprochen werden und gehe ich zum zweiten Punkt über. Dieser betrifft das sogenannte Sauer — den Säurewecker. In den allermeisten Fällen wird der Rahm nicht von selbst bei gegebener, möglichst niedriger Temperatur in der verhältnißmäßig kurzen Zeit den richtigen Grad der Säuerung und der sogenannten Butterreife erlangen, es muß dem zu säuernden Rahme ein Ferment beigemischt werden, welches die Säuerung beschleunigt; man verwendet hierzu vorzugsweise — und dieses sollte immer der Fall sein — abgerahmte Milch, am besten Zentrifugemagermilch, welche man schwach sauer werden läßt, welche jedoch völlig dünnflüssig bleiben soll. Tritt der Fall ein, daß diese doch dick geworden, geronnen, darf sie nicht in Anwendung gebracht werden und erscheint es daher rathsam, besser zwei gesonderte Milchen bei verschiedenen Temperaturen zu diesem Zwecke täglich frisch aufzustellen. Ein stückiges Gerinnen des säuernden Rahmes hängt gar häufig mit der Anwendung eines dick gewordenen Sauers zusammen, ein Nachtheil, welcher sich in schnellerer Zersetzung der Butter bemerkbar macht. Ich hebe hiermit also nochmals ganz besonders hervor: Die Magermilch soll schwach säuerlich und völlig dünnflüssig dem zu säuernden Rahme beigemischt werden — und nicht anders! Daß der stete Gebrauch sauren Rahmes oder Buttermilch für diesen Zweck durchaus nicht geeignet

erscheint, ist des öfteren schon besprochen und soll hier nicht weiter in Erwägung gezogen werden. Die Rahmtonne bedingt eine fortbauende Unsicherheit im milchwirtschaftlichen Betriebe, und sollte in diesem Falle der Meiereibesitzer ebenfalls sein Augenmerk hierauf richten — eine freundliche Bitte, welche gewiß zeitgemäß ist!

Aber, werfen wir nun noch schließlich einen Blick auf die Rahmsäuerung der Zukunft! Da wird sich bestimmt manches anders gestalten. Der große Fortschritt auf dem Gebiete der bakteriologischen Untersuchungen hat bislang manches Neue zu Tage gefördert. Es dürfte kaum ein Zweifel darüber herrschen, daß späterhin, vielleicht nur nach wenigen Jahren, die Säuerung des Rahmes vermittels Anwendung von Bakterien vor sich gehen wird. Auch das eigenartige Aroma, das der Butter aus leicht gesäuertem Rahm eigen und über dessen eigentlichen Ursprung man bisher nicht im Klaren, ist auf einen Bazillus zurückzuführen. Umfangreiche Versuche haben ergeben, daß dieser Bazillus der Milch einen vollen und reinen aromatischen Geruch mittheilt, von demselben Charakter, wie das Aroma der Butter, und außerdem noch einen außerordentlich angenehmen, milden und rein säuerlichen Geschmack. Aber es tritt deutlich zu Tage, daß bei diesen Versuchen in praktischer Hinsicht ein tüchtiger Schritt vorwärts gethan ist, wenn es auch noch steter Verfolgung dieses Zieles bedarf, um diese Errungenschaften der Praxis dienstbar zu machen. Soviel dürfte jetzt schon feststehen, daß durch eine Anwendung von Reinkulturen gewisser Milchsäurebakterien zur Rahmsäuerung irgend welche erheblichen Mehrausgaben für den Meiereibetrieb nicht eintreten werden. Die Anwendung dürfte derart vor sich gehen, daß zur Ansäuerung des Rahmes stets Reinkulturen als Säurewecker verwendet werden, oder — der Säurewecker wird täglich unter Zuhilfenahme einer Reinkultur fertiggestellt. Die ursprüngliche Reinkultur aber wird sich jede Meierei von einem Laboratorium verschaffen müssen, welches derartige Kulturen züchtet. Die Anwendung wird einfach genug sein, die vom Laboratorium gekauften Reinkulturen wird der Meierist in das Sauer säen und — wenn dieses die nöthige Beschaffenheit angenommen hat, ist es dem Rahme beizumischen.

K. P.

### Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

II. Termin 20. Mai = 1. Juni 1890 aufgrund 87 Antworten.

Die anhaltend trockene und warme Witterung begünstigte die landw. Arbeiten in hohem Grade, stellte aber

an die Fähigkeit des Aekers Feuchtigkeit zu bewahren, sehr große Anforderungen. Wo diese befriedigt werden konnten, wurden die Feldarbeiten, welche sehr früh begonnen hatten, befriedigend erledigt, während zu lockerer Boden einerseits und zu bindiger andererseits, jener durch Verstäuben, dieser durch Klüffelbildung Schwierigkeiten verursachte. Im allgemeinen war diese Witterung der Aekergahre nicht günstig. Als endlich Niederschläge, um Mitte des Mai a. St., eintraten, folgte ihnen ein Wärmerückschlag, der zwar bis zum Frostwetter nur ausnahmsweise führte, aber bei heftigen Winden den größten Theil des feuchten Segens zu nichte machte.

Dem Fortschreiten der Vegetation war die Witterung nicht günstig; Futterfelder, Wiesen und Weiden wurden zurückgehalten, ja stellenweise zum Stillstande verdammt. Die neuen Saaten lagen vielfach ungekeimt im Boden. Insbesondere Hafer dürfte gelitten haben, die Gerstenausfaat wurde, wenn man die Frühzeitigkeit dieses Jahres in Betracht zieht, verzögert. Nichtsdestoweniger konnte die gesammte Feldbestellung des Frühjahres am Berichtstermin (20. Mai a. St.) als im Wesentlichen beendet angesehen werden. Abnorm früh!

In der Antwort auf die Frage, ob der Acker leicht oder schwer zu bearbeiten gewesen, wird sehr oft darüber geklagt, daß Lehmboden sehr schwer zu bearbeiten war; strenger Lehm hatte sich dermaßen verhärtet, daß er einer Dreschtemne glich. Die Einzelwalze leistete gute Dienste. In einigen Berichten wird auch dessen erwähnt, daß das Arbeitsvieh durch die warme Witterung bei der Feldbestellung litten.

Der Winterroggen stand im allgemeinen gut, doch ist ihm der letzte Monatsmonat nicht günstig gewesen. Auf magerem Boden hat er die Dürre nur schlecht überstanden, auf besserem Boden hat er sich durch die um Mitte Mai a. St. gefallenen Regen zwar stellenweise erholt, meist hatte er aber bereits so weit sich entwickelt, daß ihm diese schwer niedergegangenen Regen mehr geschadet haben. Die besseren Felder zeigten starkes Lager, das zwar stellenweise durch das folgende stürmische Wetter wieder aufgerichtet wurde, aber manch üppig bestandenes Feld dürfte einen großen Theil seines Werthes eingebüßt haben. Dazu war die Blüthe südlich von Walk und Fellin vor Beginn dieses Unwetters bereits eingetreten und wurde durch den Wind und die Kälte gestört. Nachdem die Blüthezeit um einen Monat etwa früher als gewöhnlich (am 10. Mai statt am 10. Juni a. St.) eintrat, steht auch eine vorzeitige Ernte zu erwarten, welche mit dem Heu kollidiren dürfte.

Den Winterweizen hat die Regenzeit des Maimonats in einem günstigeren Entwicklungsstadium getroffen, in der Halmbildung. Er zeigte zum Termin meist ein viel versprechendes Aeußere; doch auch ihm droht hier und da das Lager. Aus Schloß Sagnitz wird berichtet: „Anbauberuche mit verschiedenen ausländischen Weizensorten sind als fehlgeschlagen zu erachten und das beweist, daß gerade Weizen sich schwerer akklimatisirt als andere Saaten.“ Aus Launestala wird berichtet, daß nicht nur der Weizen, sondern auch

der Roggen mit gutem Erfolge geschröpft wurden. Auch letzterer sei gut nachgewachsen und habe erfolgreich die kritische Zeit überstanden.

Die gut aus dem Winter gekommenen Futterfelder wurden durch die von Mitte April bis Mitte Mai a. St. herrschende trockne Witterung in ihrem Wachsthum aufgehalten, insbesondere auf leichteren Böden. Die dann folgenden Niederschläge kamen ihnen sehr zustatten, während die diesen folgende Temperatur-Depression, wo sie unter den Gefrierpunkt reichte, dem Klee merklich geschadet hat, wie aus Rahn, Pajus, Woislet berichtet wird. Kräftigere Stellen haben sich nach dem Regen gelagert. Mehrfach wird darüber geklagt, daß der Klee kurz zu bleiben drohe. Aus Schillingshof, im Kirchsp. Wohlfahrt, kann berichtet werden, daß die Kleepflanzen am 20. Mai a. St. bereits eine Länge von  $1\frac{1}{2}$  Fuß erreicht hatten. Aus Hinzenberg wird berichtet, daß ein Versuch, auf diejenigen Stellen, wo der Klee im Frühjahr ausgetrocknet war, im Herbst auf die Stoppeln nachzufäen und einzueggen, zu keinem Resultate geführt habe. „Die jetzt viel ventilirte Frage“, heißt es im Bericht aus Schloß Sagnitz, „ob das Gypsen des Klee rationell sei oder nicht, kann in diesem Jahre hier dahin beantwortet werden, daß das Gypsen nicht rationell sei. Denn es ist zwischen dem streifenweise gegypsten und nicht gegypsten Klee kein Unterschied zu bemerken, woran allerdings die große Dürre, die das Aufblühen des Gypses verhinderte, die Schuld tragen mag. Jedenfalls sind fortgesetzte Versuche in dieser Beziehung überaus dankenswerth! Die Wunderkraft des Gypses der Kleefelder wurde bis jetzt noch kaum ernstlich von einem praktischen Landwirth angezweifelt.“ Das einjährige Feld zeigt auf manchen Gütern ein weniger erfreuliches Ansehen, als das zweijährige, was zum Theil der Dürre des vorjährigen Frühling, zum Theil dem üppigen Stande des Roggens (infolge von Superphosphatdüngung?) zur Last gelegt wird.

Im allgemeinen lauten die Berichte über den Klee recht verschieden. Dasselbe gilt von der Art des Kleebaus: von den eingegangenen Antworten notiren nur einjährige Ueberwinterung der Klee grasfelder 5 %, zweijährige 28 %, dreijährige 33 %, vierjährige, resp. noch länger dauernde 11 %; reine Kleefelder einjähriger Ueberwinterung 10 %, zweijähriger 12 %. Aus Lelle wird berichtet: „Ein im fünften Jahr unter Klee stehender Acker, der zwei Jahre der Reihe nach im Herbst einen Saft Superphosphat erhalten, ist von Jahr zu Jahr besser geworden, namentlich überwiegt der Klee noch eben gegen das eingesäete Timothygras“.

Ueber andere überwinterte Futterpflanzen liegen wenig Notizen vor. Aus Lubenhof wird bemerkt, daß Knaulgras und WiesenSchwingel, offenbar nicht in reinen Beständen, sondern im Klee grasfelde, ziemlich gut überwintert haben, man jedoch auch ausgeminterte Pflanzen antreffe. In Walla wird mit gutem Erfolge Timothygras im Brachfelde überwintert, was ein ebenso lohnendes als frühes Futter gebe. In Testama ist ein Versuch die Burtanen über

Winter im Felde zu behalten mißglückt: die größeren Wurzeln erfroren, die kleineren verfaulten, aber erst im April, nur ein kleiner Rest hat sich erhalten. In Hinzenberg haben im September gesäete Burtanen schlecht, dagegen im Oktober gesäete sehr gut, daselbst hat *vicia villosa* gut überwintert, bis auf einige Stellen in den Niederungen. In Selgimäggi bei Reval dagegen ist *vicia villosa* unter Klee-Timothy-Mischung verschwunden. Es wäre gewiß dankenswerth, wenn ausführlichere und zahlreichere Berichte über Versuche mit überwinterten Futterpflanzen an die Öffentlichkeit gelangten. Die Anbauversuche mit vier verschiedenen Luzerne-Varietäten in Schloß Sagnitz haben bisher allerdings nicht vermocht den Rothklee als mehrjährige Futterpflanze zu verdrängen; gleichwohl bleibt die Frage bestehen, insbesondere für leichtere Böden.

Die Wiesen haben gut überwintert. Natürliche Wiesen wurden theils durch Frostnächte, mehr noch durch den Mangel an Niederschlägen im Frühjahr im Wachsthum sehr einträchtig, theils zurückgehalten, theils zu kümmerlicher Halm- und Blütenbildung verleitet. Höhere Lagen haben im allgemeinen besser überstanden, als niedrige, weil deren Boden sich nicht erwärmen konnte. Auch Luchtwiesen vermochten den Mangel an Niederschlägen durch das allerdings geringe Frühling-Stauwasser der Flüsse nicht zu ersetzen. Die Mairegen haben vieles gebessert. Gut stehen aber natürliche Wiesen nur dort, wo sie sich besonders günstiger Verhältnisse erfreuen. So hatte beispielsweise Alt-Bemershof auf natürlicher Wiese am 20. Mai a. St. einen Graswuchs zu verzeichnen, wie in anderen Jahren zu Johanni. Da die Entwicklung der Gräser meist weit vorgeschritten ist, so stand am 20. Mai a. St. bereits der Beginn des Heuschnitts für diejenigen in naher Aussicht, welche ein Anwachsen des Quantums auf Kosten der Qualität verschmähen.

Versuche, welche mit Düngung der natürlichen Wiesen, in Idwen mit Thomasschlacke (Frühjahr 1889), in Kawershof bei Walk mit Thomasschlacke und Kalnit — Moorwiesen —, gemacht wurden, scheinen zufriedenstellend auszufallen: auf beiden Gütern unterscheiden sich die gedüngten Parzellen vortheilhaft von den ungedüngten. In Kawershof waren sie auch neu besäet worden. Aus Ronneburg-Neuhof wird berichtet, daß eine Wiesenreesche von 2 Loffstellen, welche Ende Juli vor. Jahres mit Kompost beführt und heuer mit Quellwasser berieselt wurde, außergewöhnlich schön sich entwickelte und das Vierfache der vorjährigen Ernte verspreche. Klee und Wicken, welche hier früher garnicht sichtbar, seien jetzt vorherrschend.

Kompost- und Kunstwiesen, die gleichfalls gut überwinterten, durch Nachfröste und Trockenheit aber weniger gelitten haben, standen allgemein gut, hatten sich stellenweise üppig entwickelt und waren bereits oder spätestens in 14 Tagen schnittreif. Inbezug auf einige neue Anlagen wird berichtet aus Lammist, bei Dorpat: „Eine große, im vorigen Herbst erst angelegte Kieselwiese läßt noch kein genaueres Urtheil zu, da die Natur der Gräser sich noch nicht hat ändern

können und die neu ange säeten Stellen noch zu jung sind. Doch auch hier zeigt es sich, daß die höheren Stellen mit naheliegender mineralischen Untergrund sehr schön stehen, während die Moorpartien weniger dicht sind, wohl hauptsächlich deswegen, weil hier die alten Sumpfräser im Aussterben begriffen und die neuen noch nicht vorhanden sind"; und aus Kawershof, bei Wall: „Uebersfluthungswiesen, von Frn. P. R. Wölbite im vorigen Sommer angelegt, berechtigten zu der Hoffnung einer reichen Heuernte“.

Die Frühjahrssaatbestellung verlief meist rasch, ohne nennenswerthe Unterbrechungen. Die im Laufe der Arbeit eintretende starke Schollenbildung des Aekers machte häufige Anwendung der eisernen Ringelwalze wünschenswerth. Hier und da hatte man auch gegen starke Unkrautbildung anzukämpfen. Von andern Seiten wird dagegen hervorgehoben, daß infolge der Dürre die im Acker sich vorfindenden Wurzelrückstände rasch zerfielen. Ebenso auseinandergehend sind die Meinungen in betreff der Gahre des Aekers, wohl bedingt durch das verschiedene Maaß an Winterfeuchtigkeit, das derselbe bewahrte. Die Saatbestellung war am 20. Mai a. St. mit wenig Ausnahmen als beendet anzusehen.

Der meist in der zweiten Hälfte des April a. St. gesäete Schwerthafer gerieth in kein günstiges Keimbett. Er lief undicht auf, namentlich auf höheren trockenen Parthien, und wies hier bald gelbe Spizen. Günstiger traf es der Landhafer, dessen Ausaat in der ersten Hälfte des Mai bald der Regen folgte. Außer den überall vorkommenden Sorten, dem Landhafer, dem weißen Schwerthafer, erfreuen sich einer etwas größeren Verbreitung, wie es scheint, der weiße Kanadische Rispenhafer, namentlich in Estland; der Propsteier Hafer in der Gegend zwischen Dorpat, Wall und Fellin; der weiße Miltonhafer im Werroschen; der sogenannte Dreler auch Drelescher oder Drellenscher genannt, im Wenden-Wolmarischen; vereinzelt genannt werden Triumpfs-, Riesen-, Viktoria-, Dannebrogs-, schwarzer Plumage-, Berwick-, Stauden-, Willkommens- und Schatilow-Hafer.

An Rundgetreide und andern hauptsächlich zu Futterzwecken gemachten Frühjahrssaaten werden bei uns fast ausschließlich nur Erbsen und Wicken, rein, oder im Gemisch meist mit Hafer, angebaut. Andere Mischungen sind selten. Ein Versuch sehr früher Wickenausaat in Ahtar am 31. März a. St. glückte nicht, denn dieses Feldstück war bald im Wuchse hinter einem andern 12 Tage später besäeten zurück. Allgemein begann die Ausaat von Wicken und Erbsen nach dem 18. April a. St. Die frühgesäeten Erbsen haben stelliweise durch den Erbflor gelitten.

Die zweizeilige Gerste, welche früher gesäet wird, wird im Lande wenig angebaut. Nur aus Estland liegen relativ zahlreichere Notizen darüber vor. Ihre Ausaat geschah heuer meistentheils in der Zeit zwischen den 7. und 16. Mai a. St., vereinzelt aber auch früher, so in Kawershof bei Wall am 21. April, in Müllershof auf Desel am 26.—30. April; oder später. Schloß Sagnitz hat am 7. Mai die 2-zeilige nante Himalahagerste ausge säet; sie ist gut aufgegangen. In

Abfel-Schwarzhof wurde ungarische Braugerste am 30. April a. St. ausge säet. Die Ausaat der 4-zeiligen Landgerste wurde nach dem 15. Mai a. St. in Angriff genommen. Theilweise durch die damals herrschende Regenzeit aufgehalten, theilweise deshalb verzögert, weil man eine vollkommene Bodengahre abwarten wollte, war sie am Berichtstermin (20. Mai) noch nicht zum Abschluß gebracht. Im allgemeinen kann sie als unter günstigen Umständen geschehen gelten, denn in vielen Fällen folgten ihr die erwünschten Niederschläge. In Schloß Sagnitz wurde grobe englische Gerste am 16.—18. Mai gesäet; in Moritzburg Pfauengerste am 14. Mai.

Der Klee, resp. die landesübliche Kleegrasmischung (Rothklee und Timothy im Verhältniß wie 2 : 1) wird vorzugsweise ins junge Roggenras zeitig im Frühjahr ausge säet; heuer geschah solches meist in den letzten Märztagen a. St., doch hier und da auch im Laufe des ganzen April. Im Pastorat Neuhausen wurde das Timothygras (3 A p. Lofft.) bereits im Herbst mit dem Roggen ausge säet und im Frühjahr folgte die Kleemischung: 8 A Roth-, 2 A Weiß- und 2 A Bastardklee. Selten ist die Mischung von Bastard-, seltener noch diejenige von Weißklee und einigen anderen Grassaaten außer dem Timothy. Folgende vollständige Mischungen seien hier namhaft gemacht: Hingenberg, auf dem einen Felde 15 A Rothklee, 5 A Timothy, 5 A Ray- und Honiggras, auf dem andern 10 A Bastard-, 5 A Gelbklee, 4 A Timothy, 2 A Ray- und Honiggras. Abfel-Schwarzhof, für die höher gelegenen Felder mit schwerem Boden auf 19 Loffstellen 190 A Roth-, 57 A Gelb-, 36 A Bastardklee, 76 A Timothy-, 76 A ital. Ray-, 76 A franz. Ray-Gras, 57 A Wiesenrispengras, bleibt 2 Jahre, und für die am Auser befindlichen Felder mit mildem Marschboden per Loffstelle 16 A Roth-, 2 A Gelb-, 2 A Bastardklee, 8 A ital. Raygras, bleibt 1 Jahr. Aus Schillingshof im Kirchspiel Wohlfahrt wird berichtet: „Wegen Ueberganges von der 10- (mit einjährigem Klee) zur 11-Felderwirthschaft (mit 3-jährigem Kleegras) mußte der bei weitem größte Theil des Klees am 18. Mai auf Sommerkorn gesäet werden; ein sehr geringer Theil (za. 6 A.) wurde am 17. April auf Roggen und Winterweizen gesäet. Gewählt wurde die in der Wochenschrift (1889) erwähnte Mischung der Versuchsfarm Peterhof (10 A Roth-, 4 A Bastard-, 3 A Weißklee, 5 A Timothy, 3 A Bromus inermis, 2 A Avena elatior, 3 A Lolium italicum) für 3-jährige Nutzung.“

Das Pflanzen der Kartoffeln erfolgte theils schon Anfangs, meist Mitte Mai a. St. und war auf manchen Gütern Estlands am 20. dies Monats noch nicht zum Abschluß gelangt. Dasselbe erfolgte im allgemeinen unter günstigen Umständen, nur hatte man an der Saat das starke Auskeimen in den Feimen auszu sehen.

Die Zahl der in der Großkultur angebauten Feldfrüchte ist bei uns, insbesondere in der nördlichen Hälfte des Berichtsbereiches, sehr gering. In diesem Sinne ist es zu bedauern, daß der Flachsbau, der seit Anwendung der künstlichen Dün-

ger von seinen Nachtheilen etwas eingebüßt haben dürfte, so rasch wieder aufgegeben worden ist. Gleichwohl darf derselbe als ein überwundener Standpunkt angesehen werden. Die Aufmerksamkeit der Gegenwart wendet sich der Erweiterung des Kreises von Gewächsen zu, welche sich als geeignet zum Felbbau als Futterpflanzen eignen. Am zahlreichsten sind die Versuche, welche mit der Peluschke gemacht werden, theils rein, theils im Gemenge mit Hafer. Hier und da hat dieselbe ihre feste Stellung bereits eingenommen. So lautet der Bericht aus Groß-Roop: „Habe in der letzten Zeit, da leichter Boden hier vorherrschend, die Wicke eingehen lassen und baue in großen Mengen die Peluschke zu Grün- und Heufutter an; dieselbe hat sich hier sehr bewährt.“

In Gusefäll ist *vicia villosa* mit Hafer für Grünfutter gesät worden. Von andern im Frühjahr bestellten Futterpflanzen wird Senf genannt, desgleichen Mais. Unter den Wurzelgewächsen erfreuen sich die Burkanen und auch einige andere Sorten Möhren einiger Aufmerksamkeit. In Schreibershof wird ein Versuch mit Oberndorfer rothen Rüben gemacht, in Kawershof bei Wall mit weißen, grünlöpfigen Futtermöhren. In Schloß Sagnik beziehen sich die diesjährigen Versuche auf Viktoriaerbsen, Wicklinsen, Peluschken, Burkanen, Pastinaken, Mais, Sichorie und behufs Gründüngung Spörgel, Senf, Serabella, Lupinen, Impatiens. In Selgimägg bei Reval sind Versuche im Garten mit Topinambur, japanischen Kartoffeln (*crosnes*), *vicia villosa* und Stechginsler im Gange. Letzterer ist im Freilande nicht angekommen, wohl aber unter Glas zum Auspflanzen in jenes.

Der Weidegang des Viehs konnte diesmal ungewöhnlich früh beginnen, auf manchen Gütern namentlich Südlivlands, aber auch Estlands, bereits um St. Georgi (23. April a. St.), als Beifutter diente hier meist Mehl (2—4 U pr. Kopf und Tag) oder Kartoffel (15—20 U pr. Kopf und Tag), selten Deltuchen, außerdem Heu und später Gras; nur einzelne dieser Wirtschaften gaben gleich anfangs kein Beifutter, weil die Weide ungewöhnlich gut bestanden war. Gegen Mitte bis Ende Mai hin hörten diese Beigaben meistentheils auf. Auf nicht wenig Gütern aber wurde der Weidegang erst um den 20. Mai a. St. begonnen, weil reichliches Winterfutter übrig war. In manchen Wirtschaften hat das Lüdern des Rindviehs Eingang gefunden. Reine Stallfütterung dürfte nur ganz vereinzelt vorkommen, so hat Jama bei Dorpat keinen Weidegang.

Von Schädlingen aus dem Thierreiche hat sich in Feld und Garten der Erbsfloh bemerklich gemacht; im Forste *Botrichus typographus* und *Hylesinus peniperda*. Ueber *Bunaea orientalis* heißt es aus Hinzenberg, daß dieses lästige Ackerkraut seit einigen Jahren dort vorkomme und jetzt stark wuchere; es wird durch Ausgraben der Wurzeln bis auf 7 Fuß Tiefe bekämpft.

## Litteratur.

**Oberbau und Betriebsmittel der Schmalspurbahnen im Dienste von Industrie und Banwesen, Land- und Forstwirtschaft u. s. w.** von C. Dietrich, Professor der t. technischen Hochschule in Berlin. Berlin bei Julius Bohne.

Das vorliegende Werk hat sich die Aufgabe gestellt Verwaltungen oder Einzelne, welche Herstellungen von Geleisanlagen für industrielle, forstwirtschaftliche und andere Zwecke planen, von den Katalogen der Fabrikanten, welche ihrem geschäftlichen Zwecke entsprechend sich selbstverständlich mehr oder weniger einseitig mit den eigenen Erzeugnissen beschäftigen, unabhängig zu machen durch „eine sachlich geordnete Gesamtübersicht über das ganze Gebiet, mit beurtheilender Besprechung der Konstruktionen und, wo es passend erschien, mit Abänderungsvorschlägen“. Schon im Vorworte richtet der Verfasser an seine Leser das Mahnwort ihre Wahl nicht allein nach der Höhe des Anschaffungspreises zu richten und betont, daß es schon oft genug vorgekommen sei, daß übermäßige Sparsamkeit beim Ankaufe, durch Wahl zu leichter Schienen, mangelhafter Stahlverbindungen, Befestigungsvorrichtungen u., sich später gerächt hat. Das Werk ist daher für Forstleute von ganz besonderem Werth und Interesse, und ist wohl eine eingehendere Besprechung, welche die Hauptergebnisse hervorhebt, gerechtfertigt.

Der Verfasser verlangt in der Einleitung von einer „Felbbahn“, daß sie sich mit geringer Mühe seitlich verschieben oder auch aufnehmen und an eine andere Stelle verlegen lasse, während er ähnliche, aber festliegende Bahnen „Industriebahnen“ nennt. Er begründet, daß die Spurweite der ersteren 0·6—0·7, jene der letzteren, als sicherer liegend, 0·5—0·6 betragen solle.

In den weiteren Kapiteln des Buches hat der Verfasser sich nicht mit den zahllosen, in den Handel gebrachten „Systemen“ beschäftigt, sondern eine vergleichende, die Sache sehr klar darlegende und doch kurze Schilderung der einzelnen Bahnteile gegeben. In dem Kapitel „die Schienen“ finden wir die verschiedensten Schienensysteme durch schematische Zeichnungen dargestellt. Hierbei wird nicht nur die verschiedene Widerstandskraft derselben, sondern auch ihre Befestigung auf den Längs- oder Querschwellen, ihre Länge u. s. w. erörtert. Der Verfasser macht besonders auf die Vortheile der Stahlschiene aufmerksam (Quersprofil der Schiene: Biskuitform), welche man bei einseitiger Beschädigung des Kopfes umkehren kann.

Das zweite Kapitel behandelt in ähnlicher, vergleichend kritischer Form „die Querschwellen“. Verfasser ist der Ansicht, daß man zur Erzielung einer großen Festigkeit des Geleises gegen Seitenschwankungen die Schwellenlänge wenigstens gleich der anderthalbfachen Spurweite nehmen und ferner auf jedes Kilogramm Axendruck wenigstens

1 cm<sup>2</sup> Auflagerfläche der Schwelle rechnen soll, und spricht sich schließlich dahin aus, daß in holzreichen Gegenden und dort, wo die Hüttenwerke weit entfernt sind, die Holzschwelle den Vorzug verdienen.

Sehr eingehend wird in dem ferneren Kapitel „die Befestigung der Schienen auf den Schwellen“ behandelt. Nicht weniger als 86 schematische Figuren stellen diesen Gegenstand dar. Der Verfasser schlägt, um die Stahlschiene für die in Rede stehenden Bahnen benutzbar zu machen, vor die unverwendbaren gußeisernen Stahle durch entsprechend geformte, gerippte Bleche zu ersetzen, welche auf die Schwellen aufzunieten sind. — „Die Stoßverbindungen“ bilden den Inhalt des folgenden Kapitels. Verfasser betont zuerst, daß bei den unverrückbar festliegenden Industriebahnen die Stoßverbindungen ebenso sorgfältig auszuführen sind, wie bei den großen Bahnen. Die bedeutende Anzahl der lösblichen Stoßverbindungen, durch 81 Figuren dargestellt, erfordert ein besonderes Studium. — Im nächsten Kapitel „die Kurven“ wird angegeben, daß bei geringer Spurweite, niedrig gebauten und niedrig belasteten Wagen Kurven bis zu 5 m Radius herab verwendet werden können, doch wird bei Pferdebetrieb ein Normalradius von 10—25 m, bei Lokomotivbetrieb von 20—50 m angewendet. Es wird hier die Herstellung der Kurvenstrecken durch Kurvenschienen und gerade Schienen, letzteres durch Benützung der durch zahlreiche Stoßverbindungen ermöglichten Gelenkigkeit in der horizontalen Ebene und durch Verwendung der Trapezjoche, erörtert. — Die nächsten Kapitel bringen in gleich eingehender Weise, erläutert und mit Zeichnungen versehen, die Konstruktion der Paßjoche oder Schienenbrücken, der Weichen, Drehscheiben, Kreuzungen und Wegübergänge; schließlich werden unter den Geräthen für die Verlegung des Oberbaues noch besonders die Wegehobel erwähnt.

Ein besonderer Abschnitt behandelt „die Betriebsmittel“; durch eine große Anzahl von Abbildungen unterstützt, führt hier der Verfasser eine gedrängte Uebersicht der wichtigsten Formen derselben vor, die Prinzipien der Konstruktion erörternd und die Ausführung auf die Leistung prüfend. Auch Hebevorrichtungen zum Verladen schwerer Hölzer werden besprochen und schließlich folgt eine kurze Erörterung, wie man das Umladen vermeiden kann.

Die vorliegende Arbeit, von der Verlagsbuchhandlung sehr hübsch ausgestattet, sollte in forstlichen Kreisen, welche von der Frage des Schienentransports berührt werden, eingehend studirt werden. Sie wird jeden befähigen der Sache mit größerer Ruhe und Sicherheit näher zu treten und zwischen den sich drängenden Angeboten mit begründetem Urtheil zu wählen. Julius Marchet (Oesterr. Forstztg.).

### **Wartung und Behandlung der Lokomotive und Dreschmaschine während der Arbeit, des Stillstandes und Transportes.**

Unter diesem Titel hat Herr Lemmerhardt, der Direktor der Maschinenfabrik „Louisenhütte“, bei Felbt in

Fellin ein Büchlein drucken lassen, in welchem kurz und übersichtlich alle die Momente besprochen werden, welche zur dauernden Erhaltung der Leistungsfähigkeit von Lokomotive und Dreschmaschine berücksichtigt werden sollten. Herr Lemmerhardt kann sich deshalb des Dankes aller Maschinenbesitzer und -verwalter versichert halten.

Man sollte meinen, daß mit der stetig zunehmenden Verbreitung der Dampfdreschgarnituren auch die Kenntniß in der Behandlung derselben auf den Gütern eine verbreitete geworden sein müßte. Wie es aber häufig in Wirklichkeit mit dem Wissen des mit dem Betriebe, der Pflege und Wartung betrauten sogenannten Maschinisten bestellt ist, das erfährt der Besitzer meist erst, wenn schon nach kurzem Gebrauch eine kostspielige Remonte vorgenommen werden muß. Herr Lemmerhardt hat sich das Verdienst erworben, dem Maschinenbesitzer einen Leitfaden in die Hand gegeben zu haben, dessen Studium ihn befähigt, eine wirksame Kontrolle über seinen Maschinisten ausüben zu können, er braucht nicht mehr den Maßnahmen des letzteren ganz kritiklos gegenüberzustehen. Ins Letztliche und Bestimmte übersetzt und in einigen Theilen vielleicht etwas erweitert — ich meine namentlich in Bezug auf die Reparaturen — müßte der Leitfaden jedem Maschinisten in die Hand gegeben und von demselben auch verlangt werden, daß er sich den Inhalt vollständig zu eigen macht. Beachtenswerth sind die von H. Lemmerhardt im § 13 gemachten Vorschläge über Anstellung und Kontrolle der Maschinisten.

Im zweiten Abschnitt wird speziell die Behandlung der Dreschmaschine erörtert. Besondere Beachtung dürfte der § 2 beanspruchen, wo Herr Lemmerhardt neue, von dem gebräuchlichen Usus abweichende Ansichten über die Stellung des Dreschforbes zur Trommel äußert. Besonders angenehm wird es vielen sein, im § 3 eine ganz einfache und leicht ausführbare Methode kennen zu lernen, ohne besonderes Zählwerk die Umdrehungsgeschwindigkeit der Dreschtrommel bestimmen zu können. Leider erfahren wir nicht, weshalb der Verfasser sich im § 5 der Exzenterbewegung (von der Firma Ruston, Proktor & Co. zuerst hier eingeführt) für die Strohschüttler, statt der noch meist gebräuchlichen Kurbelwellen, etwas reservirt gegenüber stellt — einer Anordnung, welche für den Laien durch Fortfall vieler einem starken Verschleiß unterliegenden Lager und Schmierstellen, und dadurch bedingten ruhigeren Gang, äußerst verlockend erscheint.

Das rechte Interesse für eine Sache verleiht nur die genaue Kenntniß derselben. Die fleißige Benützung des besprochenen Büchleins kann, als zur Erlangung dieser Kenntniß besonders geeignet, nur bestens allen Maschinenbesitzern und -verwaltern, empfohlen werden. —t—



### Sprechsaal.

#### Projekt einer gegenseitigen Mobilienversicherung.

Ich setze einerseits die Nothwendigkeit einer gegenseitigen Mobilienversicherung, andererseits die Mangelhaftigkeit und daher Reformbedürftigkeit der bestehenden voraus. Den Rest der Einleitung schenke ich mir und dem Leser.

1. Ernteverversicherung. Etwa hundert Mitglieder des x'schen landwirthschaftl. Vereins oder des x Klubs oder irgend einer anderen Sozietät — durchgestiebt muß die Gesellschaft sein — vereinigen sich zu einer gegenseitigen Mobilienversicherung, gerechnet vom 5. Sept. dieses bis zum 5. Sept. nächsten Jahres, indem sie auf einem Bogen, der oben einen Hinweis auf diesen Artikel zeigt, die Anzahl der von ihnen direkt genutzten Dessjätinen Acker und Wiese, mit der sie dem Verein auf ein Jahr beitreten wollen, nebst Unterschrift eintragen. Dann wählen sie aus ihrer Mitte einen Dirigirenden und soviel Experte, als sie Kreisen oder Distrikten angehören. Jeder übergiebt dann noch dem Dirigirenden 1—2 Rubel zur Bestreitung der Unkosten, und der erste Akt ist geschlossen.

Der zweite beginnt, sobald ein Mitglied einen Brandschaden an seiner Ernte, sei es auf dem Halm, in der Scheune oder Kleete, an Korn, Stroh oder Heu erlitten hat. Der Geschädigte macht dem Experten seines Distriktes schriftliche Mittheilung über Ursache und Umfang des Schadens, jedoch ohne Werthangaben, erbittet aber von einem ihm zunächst wohnenden Mitglied dessen Unterschrift. Mit den Unterschriften sind beide Herren für die Richtigkeit der Angaben verbindlich.

Der Experte fixirt nach eigenem Ermessen und inappellabel die Höhe des Schadens, wobei es ihm natürlich unbenommen bleibt, alle erforderlichen Erhebungen einzuziehen. Die so vervollständigte Mittheilung übersendet er dem Dirigirenden. Dieser dividirt den Schaden durch die Anzahl der beigetretenen Dessjätinen Acker, resp. Heuschlag und läßt jedem Mitgliede eine gedruckte Postkarte zugehen:

„Für den Brandschaden de x Rubel in x Hof belieben Sie mir x Rubel zu übersenden“.

Die eingelaufenen Beträge übermittelt der Dirigirende dem Geschädigten. Es wird demselben somit der ganze Schaden minus des auf seinen Theil repartirten Entschädigungsbetrages erseht.

2. Viehverversicherung. Die Herren thun dasselbe wie oben, aber mit folgenden Abweichungen.

Statt seine beigetretenen Dessjätinen anzugeben, übergiebt jedes Mitglied dem Dirigirenden eine Liste seines gesammten lebenden Inventars mit nach eigenem Ermessen fixirten und beigefügten Preisen, natürlich mit Ausschluß von solchen Thieren, die nur vereinzelt angetroffen worden: Rennpferden, weltberühmten Zuchtstieren und Vorstehern.

Ein fernerer Unterschied besteht nur noch darin, daß die Viehverversicherung eine auf alle Fälle giltige ist: Feuer, Wasser, Krankheit, chirurgische Eingriffe, fremde Böswilligkeit u. s. w.

Ausgeschlossen bleibt: Eigennutz und eigene Fahrlässigkeit. U. P.

### Marktbericht.

Reval, den 29. Mai (10. Juni) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsemaier Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Rop.	Rop.	Rop.
Roggen Basis 120 R holl. *)	68	—	—
Landgerste 103—105 R holl.	72—73	—	—
Grobe Gerste 109—113 R h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	73	—	—
do. ohne do. . . . .	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis			
130 R holländisch . . . . .	80	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis			
130 R holländisch . . . . .	85	—	—
Leinfaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . .	—	—	—

Tendenz: fallende. Export ganz geschäftslos. Konsum still. Hafer 75 Rop., Roggen 73 zu bedingen.

St. Petersburg, den 29. Mai (10. Juni) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta, nach Qual. Ioko und im Kontrakt 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl., Samarka hoher Ioko und im Kontrakt 9 Rbl. 50 R. — 10 pr. Twt. á 10 Pud, still. — Roggen, schwerer (9 Rbl. pr. Twt.) Ioko und im Kontrakt 6 Rbl. 25 Kop. — 6 Rbl. 50 Kop., gewöhnlicher (8 R. 10 Pfd. — 8 R. 25 Pfd.) Ioko und im Kontrakt 5 Rbl. 75 Kop. — 6 Rbl. pr. Twt., still. — Hafer, schwerer Ioko und im Kontrakt 83 bis 87 Kop. pro Pud, gewöhnlicher (6 R.) Ioko 4 Rbl. 50 Kop. bis 4 Rbl. 70 Kop. und im Kontrakt 4 Rbl. 40 Kop. — 4 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. still. — Gerste, keimfähige (8 R.) Ioko 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 R.) Ioko 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 28. Mai (9. Juni) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. Roggen, gedarrter estländ. Ioko 72 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, estländischer, Ioko 78 Kop. pro Pud, still. — Gerste estländische gedarrte Ioko 73 Kop. pro Pud, still.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/3 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

**Riga**, den 29. Mai (10. Juni) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, russ. 124—130 pfd. Ioko 88 bis 94 Kop. pr. Pub, Sadomirka 125 pfd. Ioko 90 Kop. pr. Pub, flau. — Roggen, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., Ioko 68 Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, ungedarrter, Ioko 70—80 Kop. pro Pub, gedarrter nach Qualität 68—70 Kop. pr. Pub, still. — Gerste, geb. Iobl. 100 pfd. 72 Kop., pr. Pub, still.

**Liban**, den 29. Mai (10. Juni) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, rohgedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd. Ioko: 69 Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko: hoher weißer 82—84, Kurker 71—72, Kurst-Chartower 71—72, Komnyer und Kijewer 70, Drel-Zeletz-Livnyer 71—72, Barizhner 72—73, schwarzer 75—78, alles Kop. pr. Pub, flau. — Gerste nach Probe, Ioko: rohgedarrte, hohe 65 Kop. pr. Pub, Futter- 61—62 Kop. pr. Pub, furl. gedarrte 65 Kop. pr. Pub, sehr flau.

**Königsberg**, den 29. Mai (10. Juni) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., rother 122—123 pfd. 83 Kop. Kredit pro Pub, Sommer- 126—127 pfd. 92 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, geschäftslos.

**Danzig**, den 29. Mai (10. Juni) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Juni 69, pr. Juli 66 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, polnischer pr. Juni 70 Kop. Kred. pr. Pub, flau.

**Dorpat**, den 31. Mai (12. Juni) 1890, Georg Riik.  
 Roggen. . . . . 118—120 U h. = 65—66 Kop. pro Pub.  
 Gerste . . . . . 107—110 " " = 72—75 " " "  
 Gerste . . . . . 102—103 " " = 65—66 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75—80 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80—85 " " "  
 Hafer . . . . . 75 " " = 450 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch., . . . . . = 850 " " "  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . . . = 700 R. p. Tsch.  
 Salz . . . . . = 34 R. pr. Pub.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . . . = 1 R. 40 R. p. Sack à 5 Pub.  
 Sonnenblumentuchen . . . . . = 83 R. pr. Pub.  
 " . . . . . 81 R. p. Pub waggonweise

**Reval**, den 28. Mai (10. Juni) 1890, A. Brodhausen  
 Roggen auf Basis von 120 U h. = 72 Kop. pro Pub  
 Braugerste . 106—108 U h.  
 95% feimfähig . . . . . = 72—73 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 69—70 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = } ohne Handel.  
 Winterweizen 125—130 " " = }  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 72—75 " " "  
 do. ungedarrt — " " = 68—70 " " "

**Hamburg**, den 25. Mai (6. Juni) 1890. Bericht von Ahlmann & Boyesen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 82—84. II. Kl. M. 80—82. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „ruhig“.

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75—80 pr. 50 Kilo. Unverzollt: Itbländische und estländische Meierei-Butter M. 80—82, böhmisches, galizisches und ähnliche 50—70, finnländische

Sommer-, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Vergrößerte Zufuhr an allen auswärtigen Märkten und dadurch hervorgerufene Zurückhaltung der Käufer haben einen weiteren Rückgang der Preise feinsten Butter von 3 M. herbeigeführt; Kopenhagen fiel unerwartet 5 Kronen und sind die englischen Märkte dadurch bedeutend flauer geworden. Auch das Inland hält in Erwartung billiger Preise vom Kaufen zurück. Zweite Sorte und Bauerbutter sind ganz vernachlässigt, ebenso bleibt fremde aller Art unverkäuflich am Lager. Amerikanische wird stark angeboten und ist von dort mit nächstem Dampfer sehr billige Grasbutter zu erwarten.

In Auktion verkaufte 121 1/2 Tonnen ostholst. Hofbutter erreichten im Durchschnitt 89 3/4 M. oder abzüglich 3 3/4 M. Auktionskosten 86 M. franko Hamburg reine Tara.

**London**, den 26. Mai (7. Juni) 1890. C. F. W. Wagner. Das Hauptwettrennen des Jahres die sogenannte Derby-Woche, welche heute zu Ende geht, übte auch wieder dies Mal einen sehr lähmenden Einfluß auf das Geschäft im allgemeinen aus. Auch der Butterhandel litt sehr unter diesem Einfluß und der gestrige Markt war fast verlassen. Preise gaben leicht nach, obgleich nur wenig geräumt werden konnte. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 84—86 s. Sa. 78—80 s. — Pa. friesländische Kon-signation 76—80 s. Sa. 60—70 s. — Pa. dänische 94—98 s. Sa. 84—90 s. — Pa. holsteinische 90—96 s. Sa. 80—90 s. — Pa. finländische und schwedische 84—90 s. Sa. 65—75 s. — Pa. est- und furländische 84—88 s. Sa. 65—75 s. — Pa. normandische 92—98 s. Sa. 80—88 s. — Pa. britanische 84—88 s. Sa. 70—78 s. Eier: Große Sorten französisch und italienisch wurden begehrt, in anderen Sorten war das Geschäft aber still. Beste ungarische stiegen 3 d., sonst aber blieben Preise unverändert.

**Newcastle**, den 21. Mai (2. Juni) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 95—98 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 90—92 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 84—88 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 80—90 s. pr. Zwt. Der Markt verlief still und nur geringer Umsatz fand statt. Zufuhren waren groß und die Notirungen bleiben unverändert. Zufuhr in dieser Woche 11 681 Fässer Butter.

**St. Petersburg**. Wochenbericht des Viehhofes vom 20. bis 27. Mai (1. bis 8. Juni) 1890.

	zugeführt	verkauft		P r e i s e				
		Haupt- sahl	zum Preise	pro Haupt		pro Pub		
				netz- rigke	höchste	netz- rigke	höch- ste	
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>								
Tscherkasler . . . . .	3986	3270	807400	— 74	— 200	— 4	20	4 90
Estländisches . . . . .	1057	849	64680	— 52	— 110	— 3	50	4 70
Russisches . . . . .	1016	1016	29251	50	12 50	100	— 2	50 8 80
<b>Kleinvieh</b>								
Rälber . . . . .	3822	2859	44305	— 5	— 30	— 4	—	7 —
Lamm . . . . .	304	304	2181	— 4	75 13	— 4	—	6 50
Schweine . . . . .	393	393	5621	— 9	— 24	— 4	60	6 —
Ferkel . . . . .	148	148	260	— 1	— 3	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryl.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**Landwirthschaftlich-chemische Versuchstation am Polytechnikum zu Riga.**  
**Dünger-Kontrolle V,**  
 (vom 19. August 1889 bis 21. April 1890.)

№	Kontrollager	Fabrikat	F a b r i k	Probe- nahme	Abz. Phosphorsäure.	Gesamtphosphor.	Kalk.	Stickstoff	Feinfrüchtigkeit		
									Grob.	Fein.	
										Mehl	
										%	%
1	Knochenmehlf. Boristenow	Knochenmehl	Boristenow, bei Drſcha	17. Aug. 89	—	23,08	—	3,59	18,4	81,6	
2	Gebrüder Cauderlier Riga	Superphosphat		23. " "	13,29	—	—	—	—	—	
3	Robert Seelig & Co., Riga	12/13% Superphosphat	Dhlendorff & Co., London	23. " "	12,44	—	—	—	—	—	
4	do	13/14% do.	do.	23. " "	13,28	—	—	—	—	—	
5	Livl. Konsumgeschäft, Riga	12/13% do.	Prentice Brothers, Stowmarket	13. Sept. "	12,76	—	—	—	—	—	
6	do.	13/14% do.	do.	13. " "	13,88	—	—	—	—	—	
7	do.	Knochenmehl	Boristenow bei Drſcha	3. Nov. "	—	27,60	—	2,04	22,8	77,2	
8	D. Effiedt, Riga	9/10% Superphosphat		23. " "	9,46	—	—	—	—	—	
9	do.	12/13% do.	Laves & Co., London	23. " "	12,60	—	—	—	—	—	
10	Knochenmehlf. Boristenow	Knochenmehl	do.	4. Jan. "	—	27,88	—	1,74	3,2	96,9	
*11	Gebrüder Cauderlier, Riga	Superphosphat	Boristenow, bei Drſcha	5. April "	13,12	—	—	—	—	—	
12	Robert Seelig & Co., Riga	13/14% Superphosphat	Dhlendorff & Co., London	13. " "	13,64	—	—	—	—	—	
13	Livl. Konsumgeschäft, Riga	Thomasſchlackenmehl	H. & R. Fiſcher, Magdeburg	14. " "	—	22,89	—	—	22,1	77,9	
*14	do.	13/14% Superphosphat	Prentice Brothers, Stowmarket	5. " "	13,48	—	—	—	—	—	
*15	do.	Kainit		5. " "	—	—	14,18	—	—	—	
*16	do.	Knochenmehl	Boristenow, bei Drſcha	5. " "	—	29,74	—	2,24	1,8	98,4	
*17	D. Effiedt, Riga	do.	Thiel & Pohl, Drei	5. " "	—	29,88	—	1,95	1,2	98,8	
*18	do.	9/10% Superphosphat	Laves & Co., London	5. " "	9,18	—	—	—	—	—	
*19	do.	16% do.	do.	5. " "	16,09	—	—	—	—	—	
*20	Hans Diebr. Schmidt, Bernau	12/13% do.	Bangdale, Newcastle	11. " "	13,17	—	—	—	—	—	
*21	do.	13/14% do.	do.	11. " "	13,16	—	—	—	—	—	
*22	do.	14/15% do.	do.	11. " "	13,40	—	—	—	—	—	
*23	do.	Thomasſchlackenmehl	H. & E. Albert Diebrich a./Nth.	11. " "	—	18,66	—	—	21,5	78,5	

- NB. 1. Wer nicht unter 30 Rub Düngstoff von einer Kontrollfirma kauft, hat das Recht eine unentgeltliche Control-Analyse von der Versuchstation zu verlangen, doch haben sich die betreffenden Durchschnittsproben in versiegelten Glasgefäßen zu befinden, welche, ist der Käufer Einsender, mit dem Siegel des Verkäufers, und ist der Verkäufer Einsender, mit dem Siegel des Käufers verschlossen sein müssen.
2. Unter Kontrolle der Versuchstation stehen gegenwärtig folgende Firmen: 1) In Riga: Livländisches Konsumgeschäft, Geb. Cauderlier, D. Effiedt, Sander Martinsohn, Robert Seelig & Co., Gebrüder Berth; 2) In Mitau: Gebrüder Berth; 3) In Libau: Ernst Hagen, Robert Seelig & Magnus; 4) In Bernau: Hans Diebrich Schmidt; 5) In Ruß: M. Orkin & Co. 6) Knochenmehlfabrik Boristenow bei Drſcha (A. v. Strſk, H. und A. von Wahl.)
3. Die mit \* bezeichneten Proben sind behufs einer Control-Revision entnommen worden, die übrigen beziehen sich auf neu eingetroffene Sendungen.
4. Feinmehl bedeutet bei den Thomasſchlacken den Antheil, welcher das Sieb Nr. 100 E von Amandus Rahl paßirt hat, beim Knochenmehl den Antheil kleiner als 0,5 Millimeter.

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,**  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877.  
**H. G. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80**

**Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen**  
 bei **H. Laakmann in Dorpat.**

**P. van Dyk's Nachfolger, Riga**



**Schwed. Pflüge.**  
 Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe  
**Packard's Superphosphate;**  
 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Buttermaschinen**  
 von Fislars,  
**Butterknetmaschinen**  
 in eigener Werkstätte gefertigt,  
**Säckelmaschinen**  
 für Kraft und Handbetrieb,  
 schwedisches Patent,

empfehl

der **Konsumverein**  
 estländischer Landwirthe  
 in **Reval.**

Sehr schöne hier geklengte  
**Kiefernſaat**

ist zum Preise von 75 Kopfen pro Pfund zu haben in Idwen, Post Rußen, Livland.

Formularhefte für die  
**Regenstationen**

sind vorrätzig in der Kanzlei der Oekonomischen Sozietät und in H. Laakmann's Buchdruckerei für 1 Rbl. 50 Kop.  
 Für Zusendung durch die Post sind 1 Rbl. 75 Kop. einzufenden. Bei Postnachnahme wird 1 Rbl. 85 Kop. erhoben.

### Livländischer Hagelaffekuranz-Verein.

Adresse: Oekonomische Sozietät Dorpat, Schloß-Strasse Nr. 1, 2 Treppen.

Prämienzahlungen der Mitglieder — bis zum 10. Juni zu entrichten — sowie Beitrittserklärungen werden empfangen in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, werktäglich von 10—12 Uhr. Die Mitglieder im lettischen Distrikt können in der Börsen-Bank ihre Einzahlungen machen.

Die Prämie beträgt in der I. Klasse (kein Hageljahr in den letzten 5 Jahren) für Winterform 1 %, für Sommerform 0,3 %, das Eintrittsgeld ist gleich der halben Prämie.

Die alle Bestimmungen enthaltenden Polize-Blanquete werden auf Wunsch gratis und franko versandt.

#### Verzeichniß der Tarations-Inspektoren nach Kirchspielen alphabetisch geordnet

Nr.	Kirchspiel	Tarations-Inspektor
1	Anzen	Fr. R. v. Sivers-Kerzell
2	Bartholomäi	v. Stryf-Ribbijerw
3	Berthohn	Undr. v. Klot-Bauternsee
4	Dorpat	Kroggh-Sotaga
5	Ecks	derselbe
6	Fellin	v. Sivers-Eusefäll
7	Helmet	Kupffer-Hollershof
8	Johannis	v. z. Mühlen-Boisect
9	Kambi	Bar. Maybell-Krüdnershof
10	Kannapäh	derselbe
11	Kaweiecht	Wühner-Rehrimois
12	Kirchholm	Buhje-Stubbensee
13	Koddafer	v. Stryf-Palla
14	Kremon	Buhje-Stubbensee
15	Lais	v. Stryf-Ribbijerw
16	Marienburg	Bar. Wolff-Alzwig
17	Marin Magb.	v. Stryf-Palla
18	Neuhäufen	v. Bergmann-Rauge
19	Nüggen	Wühner-Rehrimois
20	Oberpahlen	v. z. Mühlen-Boisect
21	Odenpäh	Zaström-Röhnhof
22	Oppefahn	v. Bergmann-Rauge
23	Paisfel	v. Sivers-Eusefäll
24	Pillistfer	v. z. Mühlen-Boisect
25	Pölwe	v. Schwes-Rioma
26	Randen	Wühner-Rehrimois
27	Rappin	v. Schwes-Rioma
28	Rauge	v. Bergmann-Rauge
29	Ringen	Wühner-Rehrimois
30	Ronneburg	P. v. Bander-Ronnebg.-Neuhof
31	Roop	Bar. Campenhäufen-Lobbiger
32	Serben	P. v. Bander-Ronnebg.-Neuhof
33	Talkhof	Kroggh-Sotaga
34	Tarwast	v. Sivers-Eusefäll
35	Theal-Fölk	Zaström-Röhnhof
36	Torma	v. Stryf-Ribbijerw
37	Wendau	E. v. Koffart-Lewifäll
38	Wenden	P. v. Bander-Ronnebg.-Neuhof

NB. Für Güter, welche in andern als den genannten Kirchspielen belegen sind, wolle man sich im Falle eines Hagelschadens mit der Meldung an die Direktion des Vereins (Adresse Dorpat, Oekonomische Sozietät) wenden.

Im Juni und Juli d. J. wird auf einem Gute in Livland durch den dortigen Buchhalter Unterricht in der

### dopp. Buchführung

für die Landwirthschaft erteilt. Das nähere durch das Livländ. Konsum-Geschäft in Riga, Kalkstr. Nr. 6 von 10—2 Uhr.

### Telephon-Leitungen

und elektrische Glocken-Anlagen

werden billigt und gewissenhaft ausgeführt von

C. Schmidt & Co. — Dorpat.

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

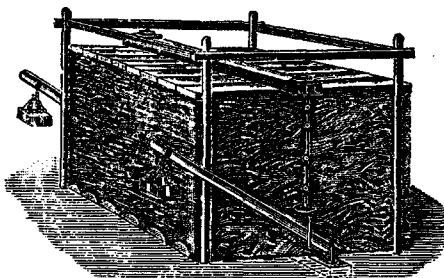
### Großen Vortheil für die Landwirthschaft bietet die neue Manfarth'sche Grünfutter-Feinmühle Pat. Blunt,

weil ohne besondere Mühe jede Art grünes Futter, ohne wesentlichen Verlust konservirt und ein Jahr und noch länger aufbewahrt werden kann.

Eine Presse, welche

# 2000 Zentner

Futter faßt, kostet 60 Rubel franko Hafen Stettin oder Lübeck.



# 700 Stück

in Deutschland in Betrieb und eben so viel lobende Zeugnisse und Referenzen werden eingesandt.

Beschreibungen und Gebrauchsanweisung senden auf Wunsch franko und gratis.

**Vor Nachahmungen wird gewarnt.**

Ph. Manfarth & Co. Fabrik von Ackerbau-Maschinen Frankfurt am M., Deutschland.

Solide Agenten oder Wiederverkäufer sind erwünscht.

### Beiträge zur Geschichte der Rittergüter Livland's

von L. v. Stryf.

I. Th. estnischer, II. Th. lettischer Distrikt, nebst Beilagen, namentlich auch den Karten der Gutsgrenzen für d. estn. Distr. Dem II. Th. ist ein umfangreicher bis zum 1. Jan. 1882 geführter Nachtrag des I. Th. angefügt.

Dieses Werk, das d. ältere v. Hagemeister'sche weiterführt und ergänzt, ist unentbehrlich für jeden, der, sei es ein Gut in Livland besitzt, sei es über ein solches Geschäfte führt; es ist zugleich eine reiche Fundgrube für den Forscher. Dasselbe ist vorrätzig in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, auf deren Veranlassung es gedruckt wurde, und kostet, jeder Theil 5 Rbl., komplett also 10 Rbl. Nach Einsegnung von 11 Rbl. wird dasselbe unter Kreuzband, rekommandirt oder unrekommantirt, unter jeder Adresse aus dieser Kanzlei verlannt.

3000 Abbildungen im Text.

Über 500 Illustrationstafeln und Kartenbeilagen.

Sobden erscheint in gänzlich neuer Bearbeitung.

# M E Y E R S

## KONVERSATIONS-LEXIKON

VIERTE AUFLAGE.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

256 Hefte à 50 Pfennig. — 16 Halbfanzbände à 10 Mark.

«решаеауаы вгзгчов»

**Inhalt:** Bemerkungen zur baulichen Ausführung eines Rindviehstalles nach dem Querreihensystem zum täglichen Ausmistern, von S. Rieters. — Projektirte Regeln der Getreideaussäuerung, von Graf Fr. Berg-Schloß Sagnis. — Verschiedenes über Rahmfäuerung, von K. P. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Litteratur: Oberbau und Betriebsmittel der Schmalpurbahnen im Dienste von Industrie und Bauwesen, Land- und Forstwirthschaft. — Wartung und Behandlung der Lokomotive und Dreschmaschine während der Arbeit, des Stillstandes und Transportes. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Befanntmachungen.

Довзалево цензурою. — Дертъ, 31 Мая 1890 г. Печатать разрешается Дертскій Полицімейстеръ Растъ.

Druck von S. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: Publikationen der Versuchstation am Polytechnikum zu Riga.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Heransgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Pettzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Ueber die dem Walde nützlichen und schädlichen Vögel.

Ueber die Rolle, welche den Vögeln im Haushalte der Natur zufällt und namentlich über deren Einfluß auf das Gedeihen der Wälder sind vielfach abweichende und oft recht falsche Ansichten verbreitet. Es dürfte deshalb manchen Lesern der baltischen Wochenschrift angenehm sein, hierüber etwas Sicheres zu erfahren. Nachstehendes stützt sich auf exakte Beobachtungen und ist aus den besten Quellen geschöpft worden, namentlich können als Quellenwerke genannt werden: der Forstschutz von Dr. H. Geß, Leipzig 1878, die Forstzoologie von Dr. Bernh. Altum, Berlin 1873, die Jagdwissenschaft von Bechstein 1820, die nützlichen Freunde der Land- und Forstwirthschaft von Gloger 1858 und Ermahnungen zum Schutze nützlicher Thiere von demselben 1858, das Lehrbuch für Jäger von Hartig 1852, die Naturgeschichte von Oken 1839, mündliche Vorträge bezüglich der Naturwissenschaften u. s. w. von Hageburg, das Handbuch für Jäger von aus dem Winckel 1820.

Im Ganzen sind es nicht viele Arten, welche als forstwirthschaftlich nützlich oder schädlich in Betracht kommen, von den hier vorkommenden zirka 267 Arten — nach dem Verzeichniß des Rigaer Naturforschervereins — etwa 115. Dieselben lassen sich in vier Klassen theilen, und zwar 1. Vögel, welche dem Walde wesentlichen Nutzen bringen und bei genügend zahlreichem Vorkommen im Stande sind, Insektalamitäten vorzubeugen, 2. Vögel, welche dem Walde Nutzen bringen, ohne daß dieser sich besonders bemerklich macht. Manche von ihnen schaden nebenbei auch, doch ist der Schaden nicht zu veranschlagen. 3. Direkt schädliche Vögel und 4. Vögel, welche dem Walde indirekt schädlich werden, indem sie nützliche Vögel verzehren.

Alle hier nicht genannten Vögel sind entweder für

den Wald ganz indifferent, oder der geringe von ihnen verursachte Nutzen oder Schaden kommt nicht in Betracht resp. gleicht sich aus.

Zur ersten Klasse, den sehr nützlichen Vögeln, gehören 40 Arten aus 14 Familien, und zwar:

I. von Raubvögeln: a. Buffarde: 1. der Mausebussard, *Buteo vulgaris* Bechst., 2. der raufhfüßige Bussard, *Buteo lagopus* L. b. Eulen: 3. die Schleiereule, *Strix flammea* L., 4. der Waldkauz, *Strix aluco* L., 5. der Uralkauz, *Strix uralensis* Pall., 6. die Sperbereule, *Strix nisoria* Bechst. oder *Strix funerea* Lath. et Cuv., 7. die Schneeeule, *Strix noctea* L., 8. das Steinkäuzchen, *Strix noctua* Retz., 9. die Sperlingeule, *Strix passerina* L., 10. die Sumpfohreule, *Strix brachiotus* Gm., 11. die Waldohreule, *Strix otus* L.

II. von Klettervögeln: c. Kukufe: 12. der gemeine Kufuf, *Cuculus canorus* L.

III. von Singvögeln: d. Laubvögel: 13. der Weidenlaubvogel, *Sylvia rufa* Lath., 14. der Fitislaubvogel, *Sylvia trochilus* L., 15. der Waldlaubvogel, *Sylvia sibilatrix* Bechst., 16. der Gartenlaubvogel, *Sylvia hypolais* L. e. Grasmücken: 17. die Sperbergrasmücke, *Sylvia nisoria* Bechst., 18. die Gartengrasmücke, *Sylvia hortensis* Bechst., 19. die schwarzköpfige Grasmücke (Mönch), *Sylvia atricapilla* Lath., 20. die Dorngrasmücke, *Sylvia cinerea* Lath., 21. die Zaungrasmücke, *Sylvia curruca* Lath. f. Goldhähnchen: 22. das gelbköpfige Goldhähnchen, *Regulus cristatus* Koch. g. Pirole: 23. der Kirchpirol, *Oriolus galbula* L. h. Drosseln: 24. die Misteldrossel, *Turdus viscivorus* L., 25. die Singdrossel (Zippe), *Turdus musicus* L., 26. die Rothdrossel (Weindrossel), *Turdus iliacus* L., 27. die Wachholberdrossel (Ziemer), *Turdus pilaris* L., 28. die Ringdrossel, *Turdus torquatus* L., 29. die Schwarzdrossel (Amsel), *Turdus merula* L. i. Baumläufer: 30. der

graue Baumläufer, *Certhia familiaris* L. k. Baumkletten: 31. die gemeine Baumklette (Kleiber), *Sitta europaea* L. oder *Sitta caesia* M. et W. l. Meisen: 32. die Kohlmeise (Finkenmeise), *Parus major* L., 33. die Tannenmeise, *Parus ater* L., 34. die Haubenmeise, *Parus cristatus* L., 35. die Sumpfmeise, *Parus palustris* L., 36. die Blaumeise, *Parus coeruleus* L., 37. die Schwanzmeise, *Parus caudatus* L. m. Staare: 38. der gemeine Staar, *Sturnus vulgaris* L. n. Raben: 39. die Saatkrähe, *Corvus frugilegus* L.

IV. von Wasservögeln: o. Möven: 40. die Lachmöve, *Larus ridibundus* L.

Diese 40 Arten müssen nicht allein unbedingte Schonung genießen, sondern es muß auch alles geschehen, was zu ihrem Schutze und ihrer Vermehrung beitragen kann, da sie zum Gedeihen des Waldes außerordentlich viel beitragen und eigentlich unentbehrlich sind.

Die Bussarde leben vorzugsweise von kleinen Nagern — Mäusen, Wühlmäusen —, verzehren aber auch Reptilien, Amphibien, Regenwürmer und Insekten — Grillen, Heuschrecken, Käfer —, außerdem auch mitunter Vogelbruten, junge Hühner und junge Hasen.

Alle Eulen, außer dem Uhu, welcher auch dem Wilde nachstellt, leben hauptsächlich von kleinen Nagern — Mäusen und Wühlmäusen —, auch von größeren Insekten, besonders Käfern; dem Wilde werden sie nur selten schädlich. Sie beugen im Verein mit den Bussarden einer zu starken Vermehrung der Mäuse vor und wehren dadurch Kalamitäten ab, welche, wenn sie bereits eingetreten sind, nur schwer bekämpft werden können und unberechenbaren Schaden herbeiführen.

Der Kukuk ist einer der allernützlichsten Waldbögel, da er sich fast ausschließlich von Raupen, vorzugsweise den so überaus schädlichen behaarten Raupen — Prozessionsspinner, Kiefernspinner, Nonne u. s. w. — lebt, welche von wenigen anderen Vögeln verzehrt werden, und dabei ist er fast unersättlich. Er ist im Stande, eine Raupenkalamität im Keime zu unterdrücken.

Die Laubvögel suchen ihre Insektennahrung vorzugsweise in den Kronen der höchsten Bäume, wohin nur wenige andere Insektenfresser kommen, und sind deshalb forstlich sehr wichtig, hauptsächlich durch Vertilgung von Wickler- und Spannerraupen, Blattgallmücken u. s. w. Hypolais verzehrt auch viele glatte Obstbaumraupen.

Die Grasmücken leben von Insekten und saftigen Beerenfrüchten, sie sind namentlich in Gärten sehr nützlich.

Die Goldhähnchen werden dadurch sehr nützlich, daß sie nur von kleinen Insekten, Raupen und Raupeneiern sich nähren, welche sie von den Zweigspitzen der Nadelhölzer ablesen.

Der Pirol sucht seine Insektennahrung hauptsächlich in den höchsten Baumkronen, er wird durch Vertilgung größerer Insekten — Maikäfer —, der Raupen von Nachtschmetterlingen — auch behaarter — äußerst nützlich. Aber auch am Boden verzehrt er Insekten, namentlich Heuschrecken und Käfer. Leider kommt der Pirol nur vereinzelt vor.

Die Drosseln sind durch ihre Insektennahrung dem Walde sehr nützlich, besonders im Herbst durch das Aufsuchen der unter der Laub- und Nadeldecke im Winterlager ruhenden Raupen und Puppen schädlicher Insekten, namentlich der Forleule und des Kiefernspanners.

Der graue Baumläufer lebt ausschließlich von Insekten und deren Eiern, Larven und Puppen, und meist sind es gerade die dem Walde schädlichsten, sowie schädliche Obstbaumraupen, welchen er nachstellt.

Die Baumklette lebt außer von Insekten und deren Eiern, Larven und Puppen auch von Samereien und ist deshalb nicht so hervorragend nützlich, wie die vorige Art.

Die Meisen dagegen sind wohl die forstlich nützlichsten Vögel, weil sie eine ungeheure Menge von Raupen und Raupeneiern vertilgen, sowohl infolge ihres zahlreichen Vorkommens in den Wäldern, wie ihres außerordentlichen Nahrungsbedürfnisses wegen.

Auch der Staar gehört zu den allernützlichsten Vögeln. Er hält in der Umgebung seines Brutplatzes alles von Ungeziefer rein und lebt von Raupen, Maikäfern, größeren Heuschrecken, Regenwürmern, Schnecken und allerlei Larven. Wo er in genügender Anzahl vorkommt, kann er einem Maikäferfraß vorbeugen.

Die Saatkrähen und Lachmöven werden durch die massenhafte Vertilgung von Larven und Puppen schädlicher Insekten nützlich, im Allgemeinen aber der Landwirtschaft mehr, als dem Walde.

Zum Schutze der hier aufgeführten Vögel läßt sich weiter nichts thun, als daß man sie unbedingt schon, sie besonders in der Brutzeit nicht stört und die ihnen nachstellenden Raubthiere zu vertilgen sucht.

Besondere Berücksichtigung verdienen unter ihnen die Höhlenbrüter, Meisen und Staare, weil sie hervorragend nützlich sind und in Folge ihrer Gewohnheit, in hohlen Bäumen zu brüten, auf Orte angewiesen sind, wo sie solche Bäume finden. Beim Hochwaldbetriebe mit kürzerem Turnus,



schlagweiser Verjüngung und sorgfältiger Durchforstung, noch mehr aber beim Niederwaldbetriebe verschwinden die hohlen Bäume immer mehr aus den Wäldern und werden vielleicht einst ganz fehlen, wodurch den Höhlenbrütern die Existenz im Walde unmöglich gemacht werden würde. Die Staare ziehen sich in Folge dessen schon recht auffällig nach den Städten, wo es ihnen nicht an Brutlöchern fehlt und auch durch Anbringen von Nistkästen vielfach für sie gesorgt wird. Doch schlimmer sind die Meisen daran, welche bei dem außerordentlichen Nutzen, den sie dem Walde bringen, ganz vorzugsweise unsere Fürsorge verdienen und mit ihrer Nahrung auf den Wald angewiesen sind.

Es ist über die Vogelschutzfrage bereits sehr viel geschrieben worden, namentlich sind aus der überreichen Literatur hervorzuheben: Die Hegung der Höhlenbrüter von Dr. C. W. L. Gloger, Berlin 1865; der Schutz der nützlichen Vögel von Dr. R. Stadelmann, 3. Auflage, Halle 1867; die nützlichen Vögel etc. von C. Giebel, Berlin 1868; Schützet und heget die Vögel! von B. von Eschudi-Schmidhofen, Wien 1872; die Vogelschutzfrage von Ferd. von Droste, Münster 1872. — Auch bei mehreren Versammlungen deutscher Forstmänner hat man sich eingehend mit dieser Frage beschäftigt.

Da es schwer ausführbar ist, in Wäldern mit schlagweiser Verjüngung eine genügende Anzahl hohler Bäume zu erhalten, so bleibt weiter nichts übrig, wenn wir uns diese bis zur Unentbehrlichkeit nützlichen Vögel in den Wäldern erhalten wollen, als ihnen durch Anbringen von Nistkästen, besonders in ausgedehnten Jungwäldern, künstliche Brutstätten zu bereiten. Die Sache ist nicht so schwierig und kostspielig, wie es anfangs scheint, und der geringe Aufwand macht sich reichlich bezahlt. Auch hat man es dadurch so ziemlich in der Hand, die Meisen nach denjenigen Waldtheilen zu ziehen, in welchen Raupenfraß droht, besonders wenn man sie dort auch im Winter füttert. Ich möchte nämlich noch weiter gehen und für diejenigen Meisen, welche uns im Winter nicht verlassen, ausreichende Fütterung fordern, wenigstens zu Zeiten, wann der Wald sehr verschneit ist und Schnee an den Zweigen hängt, namentlich aber bei Duft- und Eisanhang an der Aesten und Zweigen, weil sie dann keine Nahrung finden können und in Massen zu Grunde gehen. Zur Fütterung kann man ungesalzenen Speck, Talglichte und verschiedene, besonders ölhaltige Samereien verwenden, z. B. Hanssaat, Nadelholzsamen, zerschnittene Kürbis- und Gurkensamen, Apfel- und Birnkerne, welche ja im Herbst und Winter leicht zu sammeln sind. Da die Meisen sehr dreist werden,

besonders major und ater, kann man sie sowohl bei den Forsthäusern, wie auch an vorbereiteten Stellen im Walde füttern. Auch diesen geringen Aufwand vergüten sie reichlich dadurch, daß sie in größerer Anzahl den Wald vor Raupenfraß bewahren.

Zur zweiten Klasse, den weniger nützlichen, aber doch unbedingt zu schonenden Vögeln gehören 43 Arten aus 21 Familien.

I. von Raubvögeln: a. Falken: 1. der Thurmsfalte, *Falco tinnunculus* L.

II. von Klettervögeln: b. Spechte: 2. der Schwarzspecht, *Picus martius* L., 3. der Grünspecht, *Picus viridis* L., 4. der Grauspecht, *Picus canus* Gm., 5. der große Buntspecht, *Picus major* L., 6. der weißrückige Buntspecht, *Picus leuconotus* Bechst., 7. der mittlere Buntspecht, *Picus medius* L., 8. der kleine Buntspecht, *Picus minor* L., 9. der dreizehige Specht, *Picus tridactylus* L. c. Wendehälse: 10. der gemeine Wendehals, *Jynx torquilla* L.

III. von Schreibvögeln: d. Nachtschwalben: 11. die gemeine Nachtschwalbe, *Caprimulgus europaeus* L. e. Raten: 12. die Blaurate (Mandelkrähe), *Coracias garrula* L. f. Wiedehopfe: 13. der gemeine Wiedehopf, *Upupa epops* L.

IV. von Singvögeln: g. Sperlinge: 14. der Hausperling, *Fringilla domestica* L., 15. der Feldsperling, *Fringilla montana* L. h. Pieper: 16. der Brachpieper, *Anthus campestris* L., 17. der Wiesenpieper, *Anthus pratensis* L., 18. der Baumpieper, *Anthus arboreus* L. i. Bachstelzen: 19. die Gebirgsbachstelze (graue B.), *Motacilla boarula* Penn., 20. die gelbe Bachstelze, *Motacilla flava* L. k. Lerchen: 21. die Feldlerche *Alauda arvensis* L., 22. die Heibelerche, *Alauda arborea* L., 23. die Haubenerle, *Alauda cristata* L. l. Nachtigallen: 24. der Sprosser, *Lusciola philomela* Bechst., 25. die Nachtigall, *Lusciola luscinia* L. m. Rothkehlchen: 26. das gemeine Rothkehlchen, *Lusciola rubecula* L., 27. das gemeine Blaukehlchen, *Lusciola cyancula* Antor. n. Rothschwänzchen: 28. das Gartenrothschwänzchen, *Ruticilla phoenicurus* L., 29. das Hausrothschwänzchen, *Ruticilla tithys* Scop. o. Schwalben: 30. die Rauchschwalbe, *Hirundo rustica* L., 31. die Hauschwalbe, *Hirundo urbica* L., 32. die Uferschwalbe, *Hirundo riparia* L. p. Fliegenfänger: 33. der graue Fliegenfänger, *Muscicapa grisola* L. q. Zaun- schlüpfer: 34. der Zaunkönig, *Troglodytes parvulus* Koch. r. Raben: 35. die Rabenkrähe, *Corvus corone* L., 36. Nebelkrähe, *Corvus cornix* L. s. Dohlen: 37. die gemeine Dohle, *Corvus monedula* L.

V. von Sumpfvögeln: t. Kiebitz: 38. der gemeine Kiebitz, *Vanellus cristatus* M. et W. u. Regenpfeifer: 39. der Goldregenpfeifer, *Charadrius auratus* L. v. Schnepfen: 40. die Waldschnepfe, *Scolopax rusticola* L., 41. die Pfuhlschnepfe, *Scolopax major* Gm., 42. die gemeine Bekassine, *Scolopax gallinago* L., 43. die kleine Bekassine, *Scolopax gallinula* L.

Obgleich der Thurmfalke kleinere junge Vögel nicht ganz verschmäht, so besteht doch seine Nahrung vorzugsweise aus Mäusen und größeren Insekten. Er ist besonders für die Landwirthschaft sehr nützlich.

Ueber den Nutzen der Spechte ist viel gestritten worden, bevor man durch genaue Beobachtungen ihre Lebensweise richtig kennen gelernt und festgestellt, wovon sich die verschiedenen Arten ernähren. Durch ihre massenhafte Höhlenzimmerung schaden sie jedenfalls den Bäumen, da sie nicht immer nur kernfaule Bäume anschlagen, doch stiften sie dadurch auch wieder viel Nutzen, weil diese Höhlen von anderen Höhlenbrütern sehr gerne als Brutstätten angenommen werden. Zur Bekämpfung der eigentlichen Waldverderber tragen die Spechte wenig bei, die Insekten und Larven, welche ihre Hauptnahrung bilden, sind für die Forstwirthschaft indifferent; die forstschädlichen Insekten sind ihnen meist zu winzig und werden deshalb in geringerer Menge von ihnen verzehrt. — *Martius*, *viridis* und *canus* sind eher schädlich, weil sie viele Waldameisen verzehren, besonders *viridis*, dessen Hauptnahrung die dem Walde so nützlichen Ameisen bilden. Doch werden auch die Larven der Bockkäfer und Weidenbohrer sehr von ihnen verfolgt, deshalb und wegen Zimmerung von Bruthöhlen für nützlichere Höhlenbrüter, sind sie hier unter den nützlichen Vögeln aufgeführt worden, obgleich sie eher zu den indirekt schädlichen zu zählen wären. Die anderen Spechtarten schaffen mehr Nutzen im Walde, weil sie mehr von Insekten leben, unter ihnen wird *major* durch das massenhafte Auspressen des KiefernSamens aus den Zapfen und durch das Ringeln einzelner Bäume mitunter auch direkt schädlich.

Ebenjowenig stiftet der gemeine Wendehals besonderen Nutzen, indem er neben schädlichen Insekten hauptsächlich von Ameisen lebt.

Die Schreibvögel — Nachtschwalbe, Blaurate und Wiedehopf — sind zwar wegen ihrer Insektennahrung zu den nützlichen Vögeln zu rechnen, doch haben sie wenig Bedeutung für den Wald, weil theils wenige forstschädliche Insekten zu ihrer Nahrung gehören, theils ihre Anzahl zu gering ist.

Die beiden Sperlingsarten sind für den Wald fast ganz indifferent, dem Landwirth dürften sie mehr schaden als nützen, da sie vorzugsweise Getreidefresser sind und neben den wenigen Raupen auch außerdem gern Kirschen, Weinbeeren und aufsteigende Sämereien verzehren.

Die Pieper sind forstlich wenig bedeutsam, da sie ihre Insektennahrung nur vom Boden auflesen.

Die Bachstelzen sind durch ihre Insektennahrung im Allgemeinen sehr nützlich, forstwirtschaftlich aber von wenig Bedeutung. Dasselbe gilt von den Lerchen, unter denen *arvensis* dem Landwirth durch Verzehren von Sämereien auch einigermaßen schadet.

Der Nutzen, welchen die Nachtigallen durch ihre Insektennahrung stiften, ist schon ihres seltenen Vorkommens wegen gering.

Nützlich sind die Roth- und Blautehchen, besonders durch das Auffuchen von Larven und Puppen unter der Laub- und Nadeldecke des Bodens im Winterlager.

Die Rothschwänzchen nähren sich nur von ausgebildeten Insekten, sind dadurch im Allgemeinen sehr nützlich, aber forstlich von wenig Bedeutung. Dasselbe gilt von den Schwalben, dem grauen Fliegenfänger und dem Zaunkönig.

Die Rabenträhe, Nebelträhe und Dohle haben forstlich auch wenig Werth, sie nützen aber dem Walde auch indirekt durch massenhafte Verzehren aufgedeckter Larven, Puppen und einzelner Mäuse, wodurch sie dem Landwirth bedeutenden Nutzen schaffen, der jedoch leider durch ihre Körnernahrung wohl wieder paralytirt wird.

Nach Vorstehendem verdienen unter den genannten 43 Arten die drei größeren Spechte nur bedingt unseren Schutz, die übrigen sind, jede Art für sich betrachtet, nicht hervorragend nützlich, doch ist das Zusammenwirken aller, besonders durch das massenhafte Vorkommen einiger Arten, unbestreitbar von wesentlichem Nutzen für den Wald, und bei ihrem gänzlichen Fehlen könnten leicht einzelne Insekten in gefährlichem Maaße überhand nehmen. Deshalb schütze man auch diese Vögel nach Möglichkeit.

Zur dritten Klasse, den direkt forstschädlichen Vögeln, gehören 9 Arten aus 3 Familien, welche zu den Singvögeln und speziell zu den sperlingsartigen Vögeln gehören:

a. Kreuzschnäbel: 1. der Fichtenkreuzschnäbel, *Loxia curvirostra* L., 2. der Kiefernkreuzschnäbel, *Loxia pityopsittacus* Bechst., 3. der weißbindige Kreuzschnäbel, *Loxia bifasciata* Br., b. Gimpel: 4. der gemeine Gimpel (Domppaff), *Pyrrhula vulgaris* Briss., 5. der Hatengimpel,

*Pyrrhula enucleator* Temm., 6. der Karmingimpel, *Pyrrhula erythrina*. c. Finken: 7. der Buchfink, *Fringilla coelebs* L., 8. der Bergfink, *Fringilla montifringilla* L., 9. der Kirschkernbeißer, *Fringilla coccothraustes* L.

Die Kreuzschnäbel werden da, wo sie in großer Menge vorkommen, durch Verzehren der Nadelholz- und Ahornsamens schädlich, indem sie den Nachwuchs gefährden; in Gärten können sie durch Vertilgen der Blattläuse nützlich werden.

Die Gimpel sind dem Walde weniger durch ihre Samennahrung schädlich, da sie meist nur Birken- und Erlenamen verzehren, als durch das Abbeißen der Blüten- und Laubknospen von Eichen, Buchen und Ahorn. In den Obstgärten können sie durch Verzehren der Blütenknospen enormen Schaden anrichten.

Der Schaden, welchen die Finken im Walde thun, besteht im Verzehren ölhaltiger Holzamen, und kann sehr empfindlich werden, wenn sie die Saatkämpfe und Saatkulturen in ganzen Schwärmen überfallen. Da sie gleichzeitig viele Raupen fressen, werden sie auch wieder nützlich.

Der Kirschkernbeißer wird wie die Kreuzschnäbel und Gimpel durch Verzehren von Waldbämereien in großen Massen und durch Abbeißen der Blüten- und Laubknospen von Eichen, Ahorn und Obstbäumen oft sehr schädlich.

Zu der vierten Klasse, den durch Verzehren nützlicher Vögel indirekt schädlichen Vögeln, gehören außer den hier seltenen Ablern 20 Arten aus 9 Familien.

a. Falken: 1. der Würgfalk, *Falco lanarius* Pall., 2. der Wanderfalk, *Falco peregrinus*, 3. der Lerchenfalk, *Falco subbuteo* L., 4. der Merlinfalk, *Falco aesalon* L., 5. der Rothfußfalk, *Falco rustipes* Bechst. b. Habichte: 6. der Hühnerhabicht, *Astur palumbarius* L., 7. der Sperber, *Astur nisus* L. c. Eulen: 8. der Uhu, *Strix bubo* L. d. Raben: 9. der Kollkrabe, *Corvus corax* L. e. Weihen: 10. die Rohrweihe, *Circus aeruginosus* L., 11. die Kornweihe, *Circus cyaneus* L., 12. die Wiesenweihe, *Circus cineraceus* Mont. f. Milane: 13. der rothe Milan, *Milvus regalis* Briss., 14. der schwarze Milan, *Milvus ater* Gm. g. Elstern: 15. die gemeine Elster, *Corvus pica* P., 16. der gemeine Tannenheher, *Corvus caryocatactes* L. h. Heher: der Eichelheher (Holzschreier, Markolf), *Garrulus glandarius* L. i. Würger: 18. der große Würger, *Lanius excubitor* L., 19. der graue Würger, *Lanius minor* L., 20. der rothrückige Würger (Neuntöbter), *Lanius collurio* L.

Die Falken, die Habichte, der Uhu, die Weihen und die Milane leben außer von Nagethieren, durch deren Ver-

tilgung sie dem Walde nützlich werden, auch und zwar hauptsächlich von forstlich nützlichen Vögeln und Wild, sie müssen deshalb eifrig verfolgt werden.

Die gemeine Elster, der Tannenheher und der Eichelheher schaden ganz enorm dadurch, daß sie alle Vogelbruten, welche sie finden, sowohl Eier wie Junge, verzehren und die Nester zerstören, sie sind dadurch in dieser Gruppe wohl die schädlichsten Vögel, da sie alle Gebüsch nach Nestern durchsuchen und sehr viele Bruten ihnen zum Opfer fallen. So entgeht z. B. von der so äußerst nützlichen Schwanzmeise, *Parus caudatus*, welche ein sehr künstliches und auffälliges Nest baut, diesen Räubern selten eine Brut, und diese Meisenart wird nur aus diesem Grunde trotz ihrer großen Fruchtbarkeit, verhältnißmäßig selten angetroffen.

Die Würger schaffen einigen Nutzen durch ihre Insektennahrung und vereinzelt Fangen von Mäusen, dagegen sind sie durch das Plündern von Vogelnestern überwiegend schädlich.

Zum Schluß mögen hier, obgleich nicht mehr in den Rahmen dieses Thema's gehörend, auch noch die forstnützlichen und -schädlichen Säugethiere Platz finden, weil es sich um wenige Arten handelt.

#### I. Nützliche Säugethiere:

a. von Fledermäusen: 1. die frühfliegende Fledermaus, *Vespertilio noctula* Schreb., 2. die zweifarbige Fledermaus, *Vespertilio discolor* Natt., 3. die Zwergfledermaus, *Vespertilio pipistrellus* Schreb., 4. die Bartfledermaus, *Vespertilio mystacinus* Leisl., 5. die Wasserfledermaus, *Vespertilio Daubentonii* Leisl., 6. die langohrige Fledermaus, *Vespertilio auritus* L., 7. die rauhhäutige Fledermaus, *Vesperugo Nathusii* Keys. et Blas., 8. die nordische Fledermaus, *Vesperugo Nilssonii* Keys. et Blas. b. von Mullen: 9. der gemeine Maulwurf, *Talpa europaea* L. c. von Spitzmäusen: 10. die WasserSpitzmaus, *Sorex fodiens* Pall., 11. die Waldspitzmaus, *Sorex vulgaris* L., 12. die Zwergspitzmaus, *Sorex pygmaeus* Pall. d. von Igel: 13. der gemeine Igel, *Erinaceus europaeus* L. e. von Stifflern: 14. der gemeine Iltis, *Mustela foetorius* L., 15. das Hermelin, *Mustela erminea* L., 16. das Wiesel, *Mustela vulgaris* L., 17. der Nörz, *Mustela lutreola* L. f. von Füchsen: 18. der gemeine Fuchs, *Canis vulpes* L. g. von Dächsen: 19. der gemeine Dachs, *Meles taxus* Pall.

Vorstehende 19 Arten sind als sehr nützlich für den Wald zu schonen, obgleich einzelne unter ihnen, wie namentlich der Fuchs und die Stiffler, dem Wildstande

schädlich werden und deshalb von den Jägern verfolgt werden. Ihr Nutzen besteht in der Vertilgung von Insekten und Nagern.

### II. Direkt schädliche Säugethiere.

a. von Hirschen: 1. das Elen oder Elch, *Cervus alces* L. b. von Hasen: 2. der gemeine Hase, *Lepus timidus* L., 3. der Schneehase, *Lepus variabilis* Pall. c. von Mäusen: 4. die Waldmaus, *Mus silvaticus* L. d. von Wühlmäusen: 5. die Waldwühl- oder Röhthelmaus, *Arvicola glareolus* Schreb., 6. die Wühlratte oder Wollmaus, *Arvicola amphibius* L., 7. die Ackermaus, *Arvicola agrestis* L., 8. die gemeine Feldmaus, *Arvicola arvalis* Pall. e. von Eichhörnchen: 9. das gemeine Eichhörnchen, *Sciurus vulgaris* L. f. von Schläfern: 10. die Haselmaus, *Myoxus avellanarius* L.

Der Schaden, welchen die vorstehenden 10 Arten dem Walde zufügen, besteht im Beschädigen der Bäume durch Schälen und beim Elch auch durch Verbeißen, Abbrechen und Zerbrechen. Das Eichhörnchen und die Haselmaus werden außerdem auch indirekt durch das Plündern von Vogelnestern schädlich.

### III. Indirekt schädliche Säugethiere.

Außer den schon unter II — 9 und 10 genannten, dem Eichhörnchen und der Haselmaus, gehören hierher:

a. von Schläfern: 1. der Siebenschläfer, *Myoxus glis* L., 2. der Gartenschläfer, *Myoxus quercinus* L. oder *Myoxus nitela* Schreb., 3. der Baumschläfer, *Myoxus dryas* Schreb. b. von Mardern: 4. der Edelmarder, *Mustela martes* L., 5. der Steinmarder, *Mustela foina* L. c. von Katzen: 6. die Hauskatze, *Felis domestica* Briss.

Diese 8 Arten richten durch Vertilgung nützlicher Vögel und deren Bruten indirekt viel Schaden an und müssen deshalb eifrig verfolgt werden. Die Schläfer schaden auch alle direkt durch Abbeißen von Knospen.

Als Insektenfresser sind außerdem alle Amphibien dem Walde nützlich, unter ihnen ist nur die Kreuzotter, *Pelias berus*, wegen ihres giftigen Bisses zu verfolgen.

Die Hilfe, welche die vorstehend aufgezählten nützlichen Vögel und Säugethiere dem Walde leisten, würde jedoch nicht ausreichen, um denselben vor verheerendem Insektenfraß zu bewahren, obgleich einzelne, wie Kuckucke, Meisen, Staare u. s. w. im Stande sind, bestimmte Insektenkalamitäten im Entstehen zu unterdrücken. Die Natur hat noch wirksamere Mittel in Bereitschaft, ohne welche wir bei der riesigen Vermehrung der Insekten einmal ausgebrochenen Kalamitäten machtlos gegenüber stehen würden, nämlich die Bekämpfung der schädlichen Insekten durch die

ebenso schnelle Vermehrung der Raubinsekten: der Laufkäfer, Schnepfen, Spinnen, Vielfüßler u. s. w., auf welche ich vielleicht in einem späteren Artikel näher eingehen werde.

—v—

## Ein Fortschritt in der städtischen Milchversorgung.

Vor einiger Zeit brachte die „Milchzeitung“ eine kürzere Bemerkung über einen neuen Apparat zum Sterilisiren der Milch, auf den die Herren Apotheker Gronwald und Ingenieur Dehlmann-Berlin um ein Patent nachgesucht haben; da aber dieses noch nicht erteilt ist, kann über diesen neuen Apparat noch nicht mehr veröffentlicht werden, als von den beiden Erfindern selbst in einer Versammlung des Vereins der Berliner Milchpächter mitgeteilt worden ist. Berichtet kann nur werden, daß in einem entsprechend großen Apparate 50 bis 100 Flaschen mit Milch strömenden Wasserdämpfen von 102° C. bei Abschluß der atmosphärischen Luft ausgesetzt und hierdurch die darin enthaltenen Bakterien getödtet werden. Es wird besonders auf den Werth des strömenden Wasserdampfes und den gleichzeitigen Verschluß der Flaschen unter Luftabschluß hingewiesen. Bekanntlich ist eine Sterilisirung der Milch in verschlossenen Flaschen oder in sonstigen Gefäßen unter Anwendung von durch vermehrten Dampfdruck erhöhten Hitzeegraden nichts Neues mehr; das sogenannte Scherff'sche Verfahren, welches seit mehreren Jahren mit zunehmendem Erfolge, auch in geschäftlicher Beziehung, durch den Pächter Herrn Drenckhahn in Steendorf bei Schönwalde in Holstein Anwendung findet, basiert hierauf.

Durch Gronwald's Verfahren, bei dem sämtliche Bakterien vernichtet werden, erhält die Milch die Fähigkeit Monate hindurch süß zu bleiben. An und für sich ist dieses Verfahren zwar nicht neu, allein der Preis dieses vortrefflichen Produkts war bisher mit 50 Pfennig für das Liter ein recht hoher, auch waren die Berliner Produzenten nicht leistungsfähig genug, um mit der Sache durchbringen zu können. Das neue, Gronwald'sche System gründet sich im Wesentlichen auf das bekannte Koch'sche Verfahren der Sterilisirung in strömenden Dämpfen, neu aber ist die Einrichtung, mittels deren die zur Aufnahme der Milch dienenden Gefäße unter Abschluß der atmosphärischen Luft geschlossen werden. Das Verfahren gestattet das gleichzeitige Sterilisiren einer großen Menge Milch und ermöglicht derart die Masseneinführung des Produkts. Für Berlin soll die praktische Handhabung darin liegen, daß von Seiten Gronwald's an etwa vier

Orten der Stadt Sterilisierungseinrichtungen eingerichtet werden, welche zur allgemeinen Benutzung freigestellt werden. Gronwald will für den Preis von nur 2 Pfennig für das Liter die Milch aus der Molkerei, resp. vom Milchpächter abholen, sterilisieren und dann wieder zurückschaffen; es ist somit jedem Berliner Milchhändler die Gelegenheit geboten Tag für Tag ein bestimmtes Quantum an Milch sterilisieren zu lassen. Für den Verkauf dieser Milch sollen Flaschen von ein Drittel Liter in Anwendung kommen und der Preis von ein Drittel Liter soll auf 10 Pfennig, der Preis für das Liter auf 25 Pfennig festgesetzt werden. Man beabsichtigt Flaschen von ein Drittel Liter einzuführen aus dem Grunde, um auch der ärmeren Bevölkerung den Genuß von Milch zu ermöglichen, die naturgemäß vor allen Dingen als Nahrung für Säuglinge dienen soll. Die in der That gewiß sehr interessanten Verhandlungen dieser Versammlung proponirten einen derartigen Sterilisierungsapparat auch auf den Berliner Kieselgütern aufzustellen, wo gegenwärtig etwa 1800 Liter Milch täglich gewonnen werden, diese zu sterilisieren und alsdann in ähnlicher Weise, wie augenblicklich dort die Suppenvertheilung vor sich geht, der armen Bevölkerung zutheil werden zu lassen.

Sollte eine derartige Sterilisierungseinrichtung nicht auch uns hier zu denken geben? K. P.

### L i t t e r a t u r.

**Das Zufuhrgebiet Riga's** für Getreide, Mehl und Grütze, bearbeitet von Oskar Mertens, Kanzlei-Direktor der Riga-Dünaburger Eisenbahn-Gesellschaft. 3. Lieferung \*). Riga 1890. Kommissions-Verlag von E. Bruhns.

Es ist eine sehr mühevollte Arbeit, deren Resultate hier vorliegen. Der Rohstoff, mit dem es der Autor zu thun hat, ist der denkbar sprödeste. Wenn er gleichwohl zu neuen und bedeutenden Resultaten gelangt, so verdankt er solches seiner fruchtbaren Methode und der Unerfrodenheit, mit der er den Thatsachen ins Gesicht schaut. Diese Resultate sind nicht angenehmer Art, aber sie dürften wohl das Richtige treffen. Diese Ueberzeugung gewinnt man durch das Studium des vorliegenden Werkes.

Die ungünstigen äußeren Verhältnisse, unter denen Riga's Handel leidet, sind dem Autor mit großer Deutlichkeit aus seinem umfassenden Thatsachenmaterial und deren lichtvoller Gruppierung entgegengetreten, aber er bleibt nicht, wie das leider zu oft geschehen ist, bei unfruchtbaren Klagen und Anschuldigungen stehen, sondern er zeigt den Punkt, wo allein mit Aussicht auf Erfolg der Hebel angelegt werden kann. Es ist bekannt, wie laute Klage darüber geführt worden ist, daß

Riga's Zufuhrgebiet sich von Jahr zu Jahr verengere. Interessant ist dem gegenüber der Nachweis, den der Autor führt, daß wenigstens für das Getreide jene Klage den Nagel nicht auf den Kopf trifft. Denn während die wachsende Produktion des Zufuhrgebietes unzweifelhaft feststeht, beansprucht Riga davon stets abnehmende Antheile. Riga kann offenbar nicht die nöthige Verwendung für die geernteten Feldfrüchte seines Zufuhrgebietes finden. Die Thatsache der wachsenden Produktion bei sinkender Zufuhr nach Riga wird von dem Autor statistisch erhärtet. Während der Getreideverwand des Zufuhrgebietes um 31.4 % stieg, sank Riga's Antheil um 3 % (S. 33). Daß auch der ursächliche Zusammenhang richtig aufgedeckt worden, davon überzeugt das reichlich beigebrachte Detail, aus dessen Summation jene Verhältniszahlen gewonnen sind.

Hier nur ein Beispiel. An den von der Drenburger Bahn versandten Getreidemengen hat Riga nur einen verschwindend kleinen, Reval einen bedeutenden Antheil. Beide Hafensplätze sind von Rjäshst, dem Punkte, an welchem die von der Drenburger Bahn versandten Waaren in das russische Eisenbahnnetz eintreten, fast gleich weit entfernt, Reval liegt demselben nur 6 Werst näher. Was Reval von hier bezogen hat, ist allerdings Weizen. „Aber“, sagt der Autor, „hier ist die Frage vollständig berechtigt, warum beanspruchte nicht Riga ebenso Weizen? Daß Weizen bisher kein Exportartikel des Rigaschen Handelsplatzes gewesen ist, sagt noch nichts, denn bisher, d. h. bevor die Eisenbahnen den Bezug aus weit entfernten Produktionsgebieten ermöglichten, war Riga gar nicht in der Lage, Weizen exportieren zu können. Gegenwärtig haben sich aber die Verhältnisse wesentlich geändert und es ist sehr zu bedauern, daß Riga's Exporthandel von der gebotenen Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Wenn nur der Anfang zunächst mit solchen Gebieten, wie z. B. die von der Drenburger Bahn durchzogenen, gemacht worden wäre, die speziell und fast ausschließlich auf die Dfseehäfen angewiesen sind, so wäre damit viel erreicht und zwar innerhalb der Grenzen, welche die geographische Lage Rigas gewissermaßen verlangt. Aber leider hat der Exporthandel Riga's mit großer Konsequenz darauf verzichtet, gerade Weizen über Riga in den Welthandel treten zu lassen.“

Bisher waren Hafer und Roggen die beiden wesentlichen Getreidegattungen, welche über Riga zum Export gelangten. Der Haferexport, der in der geographischen Lage Riga's begründet ist, hat bedeutende Rückschritte gemacht. Für Gerste erkennt der Autor eine steigende Tendenz. Absolut nicht sehr bedeutend (2—4 Millionen Pud im Jahr) stellt das exportirte Gerstenquantum Riga doch an die erste Stelle unter den Dfseehäfen. Bei keiner anderen Getreidegattung läßt sich eine so große Gleichmäßigkeit der Zufuhr beobachten. „Es ist eben“, heißt es auf S. 30, „Gerste ein renommirter Exportartikel des Rigaer Hafens. . . . Das exportirte Gerstenquantum wird zum weitaus größten Theile in Kurland, Livland und Litthauen produziert und gelangt gut gereinigt und in vortrefflicher Qualität auf den Markt. Gerade diese

\*) Die 1. Lieferung erschien 1883, die 2. Lieferung 1886.

Eigenschaften der über Riga exportirten Gerste haben derselben das gute und sichere Geschäft verschafft, welches Riga für Gerste besitzt.“

„Zur selben Zeit, wo Riga stetig weniger und immer weniger aus seinem Produktionsgebiete bezogen hat, haben die Nachbarhäfen und namentlich Libau gewaltigen Aufschwung genommen, eine Thatsache, die nicht bestritten werden kann, die aber ebenso den unbestreitbaren Nachweis erbringt, daß nicht etwa mangelnde Nachfrage nach russischem Getreide die Veranlassung zum geringen Export Riga's ist, sondern daß die Veranlassung hierzu tiefere, innere Gründe haben muß, die, wie gesagt, bisher noch nicht haben ergründet werden können“ (S. 29). — Und an anderer Stelle heißt es, daß die Unsicherheit der Situation des Rigaer Handels nicht im Produktionsgebiete, sondern im Exporthafen seine bisher noch nicht ergründete, oder mindestens seine noch nicht zugestandene Veranlassung habe.

Im Schlußworte spricht der Autor den Wunsch aus, daß die ebenso gründlichen wie langdauernden Vorarbeiten zur Lösung der Lagerhausfrage in Riga bald zu einem praktischen Resultat führen mögen, daß Riga bald ein öffentliches Lagerhaus mit Silospeichern haben und daß diesem ersten bald weitere Speicherbauten derart folgen mögen. Petersburg, Libau und Odessa seien inzwischen mit den erforderlichen geeigneten Speicheranlagen bereits ausgerüstet oder doch in der Bauausführung begriffen, so daß diese Häfen jedenfalls früher als Riga in der Lage sein werden, sich den Transport des Getreides in geschüttetem Zustande zu nütze zu machen, wodurch sie einen sehr wesentlichen Vorsprung gewinnen. —

Nachdem hiermit in kurzen Zügen die Tendenz der Schrift klargelegt, sei es gestattet, noch einzelnes aus der Fülle des Dargebotenen wiederzugeben. Der Autor prognostiziert aus der auch in Rußland, nach westeuropäischem Vorbilde, unverkennbaren Tendenz der Verstaatlichung der Eisenbahnen eine Begünstigung der landwirthschaftlichen Entwicklung durch die staatliche Eisenbahnpolitik. Doch die derzeit herrschenden Anschauungen über Zollpolitik und Fabrikindustrie bewegen ihn seinem Gedankengang die hypothetische Form zu geben. „Der Staat wird die Nothlage, in welcher sich der Feldbau befindet, berücksichtigen, demselben Erleichterungen und Begünstigungen zugestehen können, durch welche der Feldbau rentabler und die augenblicklich äußerst schwierige Lage desselben erträglicher wird. Der Staat kann solche Opfer verhältnißmäßig leicht bringen, weil er die sichere Aussicht hat, dieselben auf indirektem Wege dadurch ersetzt zu erhalten, daß er sein hauptsächlichstes Produkt, das Getreide, leichter export- und konkurrenzfähig macht, Opfer, die von Privatgesellschaften nie gebracht werden können, weil ihnen das Aequivalent nicht zufallen kann. Auch wird die Möglichkeit gegeben sein, schnell im entscheidenden Augenblicke durch Tarifmaafregeln helfend dem Handel und der Landwirthschaft beizutreten zu können, was gegenwärtig fast ganz unmöglich gemacht ist. Im Kleinen hat die Erfahrung

speziell Riga oft genug belehrt, wie schwer es ist, die viel zersplitterte Linie Riga-Barizyn zu gemeinschaftlichem Handeln, auch wenn man von schnellem Handeln ganz absehen will, zu bewegen, und wie schwer darunter die berechtigten Wünsche des Handelsplatzes leiden müssen. Diesem gegenüber sind die Vortheile, die Libau, Odessa u. durch die langen, in einheitlicher Verwaltung stehenden Bahnlinien genießen, gewiß evident genug.“ 1880 gab es noch keine Staatsbahnen in Rußland; am Schlusse des Dezenniums waren nach den Berechnungen des Autors etwa 30 % aller Eisenbahnen Rußlands Staatsbahnen.

In Rußland wurden, nach des Autors Ermittlungen\*), bewegt Getreide und zwar Hafer, Roggen, Gerste, Weizen, Mais, 1000 Rub jährlich

1879—1881	288 720
1882—1884	347 648
1885—1887	368 599

Diese Steigerung veranschaulicht eine bedeutende Entwicklung der landwirthschaftlichen Gesamtproduktion Rußlands. Denn das Eisenbahnnetz, welches als verkehrsentscheidender Faktor allein in Betracht kommt, hat in diesem Zeitraume, wie der Autor treffend bemerkt, keine bedeutenden Fortschritte gemacht. Das Anwachsen der transportirten Getreidequantitäten darf fast ausschließlich auf einen größeren Anbau in dem schon früher durch Bahnen und Flüsse erschlossenen Gebiete zurückgeführt werden.

	Tausend Rub Getreide		
	bewegt	exportirt	
1876—81	288 720	237 696	— 82·3 %
1882—84	347 648	293 218	— 87·3 %
1885—87	368 599	306 646	— 83·2 %

	Tausend Rub Mehl		
	bewegt	exportirt	(nach Finland)
1885	99 675	4870	(3840)
1886	96 990	3460	(3810)
1887	88 317	3663	(3515)
Mittel	94 994	3998	(3722)

Während von dem insgesamt bewegten Getreide der weitaus größte Theil, 80—90 %, exportirt werden, gehen von dem transportirten Mehl nicht einmal 4 % hinaus. Nur Finland ist ein relativ bedeutender Abnehmer russischen Mehls. Nach Vergleichung dieser Ziffern giebt der Autor seinem Zweifel Ausdruck, daß die russische Mühlenindustrie eine Leistungsfähigkeit besitze, welche ihr Produkt exportfähig mache. Diese Meinung findet der Autor unterstützt durch die Verhandlungen des 1888-er Moskauer Kongresses der Mühlen-Industriellen\*\*). Trotz seiner guten Qualität, das geht aus diesen Verhandlungen hervor, genügt das russische Mehl den Anforderungen der westeuropäischen Märkte nicht und wird darin von den amerikanischen und ungarischen

\*) Vergl. derselben Schrift „Zur Frage der Zufuhrbahnen. Riga 1889.“

\*\*) Mertens nach dem „обзоръ внешней торговли“, Ausgabe des Zoll-Departements.

\*\*\*) Труды Имп. Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства. Вып. XIII.



Fabrikaten überholt. Unter anderm sind es namentlich ein gelblicher Ton und die nicht hinreichend feine Mahlung, was man an dem russischen Mehl im Auslande auszusagen hat. Es ist Thatsache, sagt der Autor, gestützt auf jene Verhandlungen, „daß das russische Mehl bisher sich kein Absatzgebiet erobern konnte, daß vielmehr alle hierauf bezüglichen Versuche mit einem Verluste für den russischen Produzenten endeten.“

Der Kleie-Export aus Rußland beginnt Dimensionen anzunehmen, welche zum Schutz der landwirthschaftlichen Interessen, die durch ihn bedroht sein sollen, Veranlassung gegeben haben. Indem der Autor darauf hinweist, daß das Projekt eines Ausfuhrzolles auf Kleie im offiziellen Finanzanzeiger (ВѢСТНИКЪ ФИНАНСОВЪ) befürwortet worden sei, tritt er demselben entgegen mit der Erwägung, daß Kleie, als ein relativ theures Viehfutter, bei Rußlands Stroh- und Heurichthum schwerlich die ausreichende Nachfrage des russischen Landwirths finden werde, daß aber eine derartige Maaßregel der Mühlenindustrie, der man mit bedeutenden Opfern aufzuhelfen suche, eine neue Fessel anlegen würde. Die lebhafteste Nachfrage nach russischer Kleie dürfte in einem ursächlichen Zusammenhange mit der Vernachlässigung russischen Mehles im Auslande stehen. Die technische Vervollkommnung unserer Mühlenindustrie würde das Abfallprodukt, das gegenwärtig einen relativ hohen Nährwerth behält, wahrscheinlich bald auf das Werthniveau der fraglichen Waare westeuropäischer Provenienz herabdrücken.

Welch' maaßgebende Stellung schon jetzt in Rußland die Eisenbahnen in der Bewegung von Getreide und Mehl einnehmen, geht aus folgenden interessanten Relativzahlen des Autors hervor. Nach seinen mühsamen Berechnungen wurden in den Jahren 1879—87, von dem insgesammt bewegten Getreide 73 % auf Eisenbahnen, 17 % auf Wasserwegen, 10 % auf Landfuhren transportirt; und von dem insgesammt bewegten Mehl 73 % auf Eisenbahnen, 26 % auf Wasserwegen und 1 % auf Landfuhren. Selbstverständlich ist bei dieser Berechnung das an Landfuhre, was bis zur Eisenbahn erforderlich, nicht in Anschlag gebracht.

Am Schlusse dieser Besprechung sei dem Wunsche Ausdruck gegeben, daß der geehrte Autor seine litterarischen Arbeiten fortsetzen möge.

**Land- und forstwirthschaftliche Ausstellungs-Zeitung.** Am 14. Mai d. J. wurde in Wien eine „Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Ausstellung“ eröffnet, eine Ausstellung, wie bisher keine großartiger und reichhaltiger stattgefunden hat. Ueber hundert Pavillons, von niedlicher Größe bis zu mächtigen, stolzen Bauten, wie z. B. dem Herrenhause mit einer Gemäldegalerie u., mächtigen Gebäuden für die Viehausstellungen u., Fontainen, Restaurants, Kopenhallen, Kafés und Musikpavillons, aber auch Forstgärten, Hopfenanlagen, Obstplantagen u. bedecken den prachtvollen Raum und bietet die Ausstellung dem Fachmanne wie dem Laien gleichmäßig Lehrreiches und Interessantes. Alles, was diese Ausstellung und die mit ihr verbundenen vierzig temporären Ausstellungen, die Prüfungen von Maschinen, Zugochsen

u., die Preismelken, die hippischen Feste, Exkursionen auf hervorragende Güter, der internationale land- und forstwirthschaftliche Kongreß u. bieten, wird unter der bewährten Leitung Hugo S. Sittsmann's in der von ihm redigirten „Land- und forstwirthschaftlichen Ausstellungs-Zeitung“ (offizielles Organ des Generalkomite's der Ausstellung), welche wöchentlich in Groß-Folio, 12—16 Seiten stark, erscheint, besprochen werden. Dieselbe kann bei der Administration, Wien, I, Dominikanerbastei 5, für die Dauer der Ausstellung (14. Mai bis 15. ev. 31. Oktober) für Oesterreich-Ungarn mit fl. 5— für das Deutsche Reich mit fl. 5.50, für das übrige Ausland mit fl. 6.— pränumerirt werden. Wir machen die Interessenten auf dieses sehr reichhaltige Blatt besonders aufmerksam.

**Neuheiten-Offerte des National-Arboretums zu Bötschen bei Mersenburg.**

An dieser Stelle sei auf den dieser Nummer beigelegten Katalog des Herrn Dr. G. Dieck in Bötschen bei Mersenburg hingewiesen. Durch den verhängnißvollen Umstand, daß der Frachtbrief verloren ging, ist die Beilegung der seit dem 15. Dezember v. J. auf dem Dorpater Bahnhofe lagernden Auflage leider bis jetzt verzögert worden.

Herr Dr. Dieck erklärt sich bereits ihm eingesandte Katalogexemplare mit der Korrektur der abgeänderten Preise zurückzusenden und bemerkt, daß die im Katalog angebotenen Neuheiten sich für die Saison 1890/91 zum Theil sehr erheblich niedriger stellen dürften.

**Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat \*).**

**Mai 1890 (n. St.)**

Niederschlagshöhe in Millimetern.

	C		B		A		Mittel	
<b>7</b>	49.7	<b>8</b>	67.8	<b>9</b>	40.8	<b>9</b>	52.5	<b>9</b>
<b>6</b>	39.0	<b>7</b>	34.9	<b>6</b>	36.6	<b>7</b>	36.9	<b>7</b>
<b>5</b>	33.2	<b>6</b>	40.5	<b>7</b>	35.4	<b>7</b>	38.0	<b>7</b>
<b>4</b>	55.0	<b>10</b>	45.0	<b>8</b>	23.2	<b>9</b>	41.0	<b>8</b>
<b>3</b>	58.8	<b>11</b>	52.9	<b>10</b>	41.0	<b>10</b>	52.8	<b>11</b>
<b>Mittel</b>	50.9	<b>9</b>	45.5	<b>8</b>	34.9	<b>8</b>	43.3	<b>8</b>

**Marktbericht.**

**St. Petersburg, den 5. (17.) Juni 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta, nach Qual. Iolo und im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop. Samarka, hoher Iolo und im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. & 10 Rub, Verkäufer 50 Kop. theurer, sehr still. — Roggen, schwerer (9 Rbl. pr. Twt.) Iolo

\* Die Gruppen, in welche zu leichter Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° weatl. Länge von Pultowa scheidet A. von B.; 5° weatl. L. v. B. scheidet B. von C.; 57°20' nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50' n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20' scheidet 5 von 6; 58°50' scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. öst. Societät für d. J. 1885 S. 6.

und im Kontrakt 6 Rbl. — 6 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. bis 8 P. 25 Pfd.) Ioko und im Kontrakt 5 Rbl. 50 Kop. — 5 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. Verkäufer 50 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer Ioko und im Kontrakt 80 bis 85 Kop. pr. Pub, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 4 Rbl. 40 Kop. bis 4 Rbl. 50 Kop., im Kontrakt 4 Rbl. 25 Kop. bis 4 Rbl. 50 Kop. pr. Twt., für gewöhnlichen Verkäufer 10—20 Kop. theurer, still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 6 Rbl. bis 7 Rbl 20 Kop. pr. Twt., still.

**Reval, den 4. (16.) Juni 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos.

**Riga, den 5. (17.) Juni 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 88—98 Kop. pr. Pub, Sandomirka 125 pfd. 90 Kop. pr. Pub, still. — Roggen, Ioko, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., 68 1/2 Kop. pr. Pub, still. — Hafer, Ioko, ungedarrt, 72—80 Kop. pr. Pub, gedarrter nach Qualität 67—70 Kop. pr. Pub, still. — Gerste, Ioko, gedarrte, livländische 100 pfd. 72 Kop. pr. Pub.

**Ribau, den 5. (17.) Juni 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd.: 70 Kop. pr. Pub, fest. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 80—82, Kurster 72, Kurst-Charfower 72, Romnyer und Rjower 71, Drel-Jelez-Libnyer 72, Zariznyer 73, schwarzer 75—78, alles Kop. pr. Pub, für schwarzen fest, für die übrigen Sorten sehr flau. — Gerste nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 65 Kop. pr. Pub, Futter- 61—62 Kop. pr. Pub, furl. gedarrte 65 Kop. pr. Pub, sehr flau.

**Rönigsberg, den 5. (17.) Juni 1890.** Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., bunter 123—129 pfd. 92 1/2—98, rother 111—127 pfd. 80 1/2—98 Kop. Kredit pro Pub, still.

**Danzig, den 5. (17.) Juni 1890.** Bericht aus dem Finanzm. Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Juni 70 1/2, pr. Sept. 66 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, polnischer pr. Juni 71 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, fester.

**Reval, den 5. (17.) Juni 1890.** Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	68—69	—	—
Landgerste 103—105 A holl.	74—75	—	—
Grobe Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	73	—	—
do. ohne do. . . . .	70—71	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .	80—85	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .	85	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—
Tendenz etwas fester.			

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgesetzt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pub holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pub und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

**Dorpat, den 6. (18.) Juni 1890, Georg Riif.**

Roggen . . . . .	118—120 A h. =	65—66 Kop. pro Pub.
Gerste . . . . .	107—110 " " =	72—75 " " "
Gerste . . . . .	102—103 " " =	66—67 " " "
Sommerweizen 128—130 " " =	75—80 " " "	
Winterweizen. 128—130 " " =	80—85 " " "	
Hafer . . . . .	75 " " =	450 Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch, . . . . .	=	800 " " " bei guter Qualität.
Erbsen, Futter- . . . . .	=	650 R. p. Tsch.
Salz . . . . .	=	34 R. pr. Pub.
Steinohle (Schmiede-) . . . . .	=	1 R. — R. p. Sack à 5 Pub.
Sonnenblumentuchen . . . . .	=	83 R. pr. Pub.
" . . . . .		81 R. p. Pub waggonweise

**Reval, den 4. (16.) Juni 1890, A. Brochhausen.**

Roggen auf Basis von 120 A h. =	70	Kop. pro Pub
Braugerste . . . . .	107—108 A h.	
95 % keimfähig . . . . .	=	75—76 " " "
Export-Gerste 103—104 " " =	73—74 " " "	
Sommerweizen 125—130 " " =		ohne Handel.
Winterweizen 125—130 " " =		
Hafer, gedarrt 72—75 " " =	75	" " "
do. ungedarrt 68—70 " " =	72	" " "

**Hamburg, den 1. (13.) Juni 1890.** Bericht von Ahlmann & Bohnsen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto=Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 82—84. II. Kl. M. 80—82. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „fest“.

Ferner Privatnotirungen: Gefundene Parthien Hofbutter, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75—80 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—82, böhmisches, galizisches und ähnliche 50—70, finnländische Sommer-, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Zu unveränderten Preisen stellte sich in dieser Woche bessere Kauflust ein, sowohl für den hiesigen Konsum, wie fürs Inland wurde gut gekauft, dagegen sehr wenig zum Export, da diese Preise in England und Schottland ungenügend sind. Da am Schluß dieser Woche wenig feine Butter unverkauft geblieben ist, sehen wir bei anhaltendem Begehreiner Preisbesserung in nächster Woche entgegen. Frische zweite Hofbutter und frische Bauer- mehr beachtet, dagegen sind alle fremden Sorten vernachlässigt, namentlich viel Amerikaner billig und vergeblich angeboten.

In Auktion verkaufte 111/s Tonnen ostholst. Hofbutter erreichten im Durchschnitt 89 1/4 M. oder abzüglich 3 3/4 M. Auktionskosten 85 1/2 M. franko Hamburg reine Tara.

**London, den 2. (14) Juni 1890. G. F. W. Wagner.** Der Buttermarkt blieb auch in der vergangenen Woche in sehr gedrückter Stimmung und wurde seitens Verkäufer nicht unbedeutende Konzessionen gemacht um zu räumen. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 80—84 s. Sa. 76—78 s. — Pa. friesländische Konfignation 70—76 s. Sa. 60—70 s. — Pa. dänische 90—94 s. Sa. 80—88 s. — Pa. holsteinische 86—90 s. Sa. 76—84 s. — Pa.

finländische und schwedische 80—85 s. Sa. 65—75 s. — Pa. est- und furländische 76—82 s. Sa. 64—70 s. — Pa. normandische 92—96 s. Sa. 80—90 s. — Eier: Deutsche und andere kleine Sorten waren guten gefragt und stiegen im Preise. Ich note: Pa. ungarische 6/9—7/3 s. Sa. 5/9—6/3 s. Pa. deutsche 6/3—6/6 s. Sa. 5/6—6/ s. Pa. russische 6/—6/3 s.

Newkastle, den 28. Mai (9. Juni) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 90—94 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 84—88 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 76—82 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 70—84 s pr. Zwt. Der Markt verlief sehr still bei großer Zufuhr und viel Butter blieb unverkauft. Die Preise müssen 5—10 s. niedriger notirt werden. Zufuhr in dieser Woche 12 021 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 27. Mai bis 3. Juni (8. bis 15. Juni) 1890.

	zugeführt	verkauft		Preise								
		Haupt-geht	zum Preise	pro Haupt			pro Sub					
				niedrige	mittlere	hohe	niedrige	mittlere	hohe			
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.					
<b>Großvieh</b>												
Echertaster . . . . .	3649	2867	255184	—	72	—	117	—	4	20	4	60
Estländisches . . . . .	681	443	26829	—	30	—	110	—	3	—	4	10
Russisches . . . . .	585	534	17533	50	17	—	90	—	2	50	3	—
<b>Kleinvieh</b>												
Kälber . . . . .	2895	2082	31229	—	5	—	23	—	4	—	5	50
Lamm . . . . .	273	234	1762	—	5	—	11	—	4	—	6	—
Schweine . . . . .	278	277	4681	—	10	—	30	—	4	60	6	50
Ferkel . . . . .	134	134	276	—	2	—	3	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Strnl.

**Bekanntmachungen.**

Komptoir und Lager:  
Karlsstraße Nr 11,

# Feller & Ko., Riga,

Fabrik:  
gr. Alexanderstr. Nr. 184

## Eisengießerei, Maschinenfabrik und Kesselschmiede,

empfehlen ihr großes Lager landwirthschaftlicher Maschinen und Ackergeräthe in jeder Art und bester Ausführung, als:



Äluge, Eggen, Ringelwalzen, Säemaschinen, Pflanderechen „Eiger“, Stiftdreschmaschinen, fahrbare Puzdreschmaschinen, Puzmaschinen, Häckselmaschinen, Rübenschneider, Futter-Schrotmühlen, Grünfuttermessern, u. u.

Lager von besten englischen Ledertreibriemen, Hanf-Treibriemen, Prima Mineral-Maschinenöl.

**Superphosphat, Knochenmehl, Thomaschlacke** unter Garantie.

General-Agentur von **Richard Garrett & Sons Locomobilen** mit Patentfunkenfänger und **Dampfdreschmaschinen** mit neuer Patent-Dreschtrommel.

Die Kuppische Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede

# „Luilenhütte“ bei Fellin,

gegründet im Jahre 1860,

liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre z. B. von keiner ausländischen Konkurrenz übertroffenen, mehrfach prämirten **Dreschmaschinen** und **Locomobilen** in verschiedenen Größen, desgl. **Motwerke**, **Göpel**, **dreschmaschinen**, **Wendeflüge**, **fünffhaarige Saadeder** u. — Aufträge auf **Turbinen**, **Sägegatter**, **Mahlmühlen** und deren Theile, sowie sämmtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen werden in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch

**C. F. Semmerhardt**

d. B. Direktor.

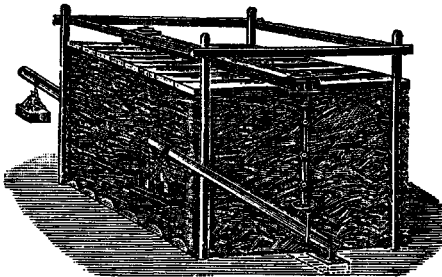
Telegramm-Adresse: Semmerhardt Fellin.

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande**  
bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877  
**PATENT-ANWÄLTER**  
**PATENT-RATHS GLASER, BERLIN**  
 F. C. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennererei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

Großen Vortheil für die Landwirthschaft bietet die neue  
**Manfarth'sche Grünfutter-Feimenpresse** Pat. Klunt,  
 weil ohne besondere Mühe jede Art grünes Futter, ohne wesentlichen Verlust konservirt und ein Jahr und noch länger aufbewahrt werden kann.

Eine Presse, welche  
**2000 Zentner**  
 Futter faßt, kostet 60 Rubel franko Hasen Stettin oder Lübeck.



**700 Stück**

in Deutschland in Betrieb und eben so viel lobende Zeugnisse und Referenzen werden eingefandt.

Beschreibungen und Gebrauchsanweisung senden auf Wunsch franko und gratis.

**Vor Nachahmungen wird gewarnt.**

**Ph. Manfarth & Co. Fabrik von Ackerbau-Maschinen Frankfurt am M., Deutschland.**

Solide Agenten oder Wiederverkäufer sind erwünscht.

Zweijährige Friesen u. Brettenburger  
**Stiere**  
 verkauft die Gutsverwaltung Jähna, bei Reval.

Eiserne und Holz-  
**Wendepflüge**  
 eiserne 3- und 4-schaarige  
**Saat- & Schälplüge**  
 in eigener Werkstätte angefertigt  
 empfiehlt

Der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Reval.

**Landwirthschaftl. Ausstellung**  
 veranstaltet vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbestreißes  
 am 25., 26. u. 27. Aug. d. J.

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt, Hausindustrie, Preisplügen. Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann**, Dom, Dorpat.

Am 10. Juni verlege ich meinen Wohnort für die Sommerferien an den estländischen Strand (Post Merreküll). In meiner Abwesenheit wird der Herr Archivar Beckmann mich zu vertreten die Güte haben. Derselbe wird in meinen Angelegenheiten im Bureau des livl. Feuerass.-Vereins zu sprechen sein.

Der beständige Sekretär der öf. Sozietät **Stryf.**

Dorpat, am 6. Juni 1890.

**Telephon - Leitungen**  
 und  
**elektrische Glocken-Anlagen**

werden billigt und gewissenhaft ausgeführt von

**C. Schmidt & Co. — Dorpat.**

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

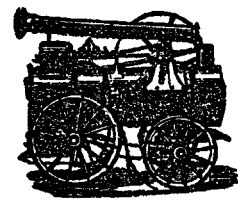
Auf dem Gute Undell, in Estland, ist der Vollblut-Hengst „Valerio II“ zu verkaufen. Nähere Auskunft ertheilt der Besitzer, Baron Dellingshausen.

Adresse: Undell pr. st. Katerиневъ, б. ж. д.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

**Riga**

Schwed. Pflüge.



Besten & Sturkewitz'sche Dampf-Brechenmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphat**  
 13 u. 40%; Kalkit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Ueber die dem Walde nützlichen und schädlichen Vögel, von —v—. — Ein Fortschritt in der städtischen Milchversorgung, von K. P. — Bitteratur: Das Zufuhr-Gebiet Riga's. Land- und forstwirthschaftliche Ausstellungs-Zeitung. Neuheiten-Offerte des National-Arboretums zu Bösch bei Merseburg. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 7 Юня 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полиціймейстеръ Расъ.

Druck von S. Laakmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehören zwei Beilagen: von N. Kymmel in Riga und der Katalog des National-Arboretums zu Bösch bei Merseburg.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

### Die Frage der landwirthschaftlichen Buchführung.\*)

Von E. von Saß.

Je wichtiger der Gegenstand für unsere landwirthschaftliche Entwicklung ist, desto mehr scheint es angezeigt, daß dieselbe von mehreren Seiten beleuchtet werde. Darauf gründet sich die Veröffentlichung nachstehender, in Livland selbst gesammelter Notizen, wobei die Berührung der rein-wirthschaftlichen\*\*) Seite unvermeidlich war, und ein tieferes Eingehen auf das Wesen unserer Landgüter, sammt einigen praktischen Hinweisen sich selbst motiviren.

#### I. Lokalisierung der Wirthschaftseinheiten und ihre Konsequenzen.

Erstes Erforderniß bei Einführung geregelter Buchführung auf unsern Landgütern zur Erreichung ihres Zweckes ist eine eingehende „Lokalisierung der Wirthschaftseinheiten“. Denn die einzelnen Territorialparzellen, wie sie zusammen den Gutskomplex ausmachen, sind nach Bodengüte, Lage und noch aus andern Gründen zu verschieden-productiv, um „als Gesamtheit“ ein richtiges Wirthschaftsbild

\*) Dieser Aufsatz, dessen Veröffentlichung in dieser Nummer beginnt, ist bereits im Februar und März c. zur Veröffentlichung eingegangen, mußte aber aus Raummangel seines Umfanges wegen zurückgestellt werden. Die durch die Verhandlungen der ökonomischen Societät angeregte Darlegung dürfte an Interesse dadurch nicht verloren haben. D. Red.

\*\*) Anmerk. Die Begriffe „wirthschaftlich“ und „unwirthschaftlich“ bei einem Unternehmen liegen in dem Verhältniß seines Resultates zu seinen Aufwendungen. Ist dieses Verhältniß für den Unternehmer günstig, indem das Endergebniß die Aufwendungskosten übersteigt, so nennen wir das Unternehmen ein lohnendes, wirthschaftlich (d. h. in agitativen Sinne) sich rechtfertigendes; umgekehrt aber ein verfehltes, unwirthschaftliches, das statt Vortheil Verlust einbrachte. Von diesem Gesichtspunkte aus wollen Erwerbungen und Einbußen selbst an manchen nicht materiellen Gütern beurtheilt sein, um so mehr alles dasjenige, was mit dem Worte „pekuniär“ direkt in Verbindung steht, so daß der gemeine Ausdruck „wirthschaftlich“ aus der Nationalökonomie nicht immer mit speziell „landwirthschaftlich“ zusammenzufallen braucht.

abzugeben. Häufig hört man die Klage von zu geringer Reineinnahme, aber man bedenkt dabei nicht, wie sich letztere nur auf das verhältnißmäßig so beschränkte, alleinproduzirende Kulturland bezieht, während der überwiegende Theil des Gesamtareals bald garnichts abwirft, bald nur täuschend die Wirthschaft mit kaum gebrauchswerthigen Produkten zu unterstützen scheint. Läßt man fürs Erste dieses Unland des gegebenen status quo aus den Berechnungen eines Gutes weg, so werden die Resultate seiner Produktivität in den meisten Fällen doch schon buchlich befriedigen, indem man dadurch zu der richtigen Erkenntniß gelangt, daß man von einer beschränkten Ackerfläche auch nicht mehr verlangen kann, als ihr faktisch zu tragen möglich ist. Und, wenn diese Einnahme den Bedürfnissen des Besitzers nicht entspricht, so wird er in richtiger Erkenntniß und Würdigung der Ursache den geradesten Weg zur Abhilfe des Mangels wählen, indem er sein Kulturland erweitert.\*) Der buchhalterisch gewonnene Nachweis wird

\*) Man geht bei uns häufig in dem Begriff der Verbesserung des Kulturlandes, gewissermaßen im Gegensatz zu seiner Erweiterung, zu weit, ohne zugleich auch letztere anzustreben, wodurch nicht selten die immer als bedeutend erwartete Einnahmesteigerung vereitelt wird. Dies ist auch mit darum der Fall, weil die sogenannte Aufbesserung oder Melioration des Ackers und der Viehstände oft wirthschaftlich auf lahmen Füßen geht. Ersteren sucht man ergiebiger zu machen durch theuer zugekauften Kunstdünger da, wo die noch schlechte physikalische Beschaffenheit von Ackerkrume und Untergrund (z. B. durch stauende Masse etc.) die Düngwirkung paralytirt. Letztere meliorirt man mit theuer zugekauften ausländischen Rassen, die sich, dank der Verschiedenheit der Landesverhältnisse, bei uns in ihrer Integrität nicht erhalten lassen und, deterriorirt, sich für den Wirthschafts-zweck weit weniger tauglich erweisen, als die gegebenen bessern Landschläge. So gehen in wenigen Jahren der Illusion erhebliche Summen spurlos verloren, die als Extra-Vertriebskapital „untilgbar“ und „unverzinst“ das Grundkapital belasten und die Grundrente entstellen, während sie die gewünschten Resultate in Wirklichkeit und bleibend erzielt haben würden, wenn sie zu vernünftiger Erweiterung des Ackerareals, sammt seiner tabellosen physikalischen

ihn auf die einzig möglichen, wahren Einnahmequellen seiner Besizung in modifizirter Nutzungsform aufmerksam machen, und er dabei die mehr traditionelle Anschauung aufgeben, die geringe Ertragsfähigkeit von seinen so und soviel Haken oder Poststellen Areal als ein fait accompli anzusehen. Sein Blick wird eben geschärft, und manches erscheint jetzt in anderem Lichte, als früher. Darin sind dann die Fäden zu effektivem Fortschritt in der Entwicklung der Produktivität zu suchen.

Ueberall in Wissenschaft und Praxis wird zur Beurtheilung der Produktion eines Landgutes und zu seiner Taxation das Verhältniß seines Flächenraumes zur Biffer der Reineinnahme als Basis angenommen, weil in jenen Kulturländern, wo der wirthschaftliche Begriff zuerst auftauchte, das mit rascher Populationsmehrung schon längst eingeschränkte landwirthschaftliche Areal überall bereits in seiner Totalität im Betriebe steht, was bei uns noch nicht der Fall ist und mit unsern größern Flächen auch nicht sein kann. Um nun unter solchen Umständen auch zu einem brauchbaren Wirthschaftsbild zu gelangen, bedarf es der Eintheilung des ganzen Komplexes nach Einzelwirthschaften und selbstständigen Wirthschaftszweigen. Wo aber solche Lokalisirungen in der Buchführung auf den Gütern nicht zum Ausdruck gelangen, da müssen die Resultate derselben unrichtig ausfallen und die Angaben verworren bleiben. Dazu zwei Beispiele:

Auf dem Gute A. wurden zu entlegene Acker-Außenschläge bisher in Bezug auf Düngung und Bearbeitung stiefmütterlich behandelt und lieferten daher auch kümmerliche Ernten. Nichts desto weniger zählten sie mit gewichtiger Terrainziffer immer mit in dem gesammten Ackerkomplex und seinen Ertragsberechnungen. Deshalb hieß es in der ganzen Gegend, dieses Gut trage nur das 4. Korn,

bei guter Innzucht verwendet worden wären, was die Einführung von Stallfütterung mit doppelt-ergiebiger Düngproduktion, statt des wilden Weidenganges, ermöglicht hätte. Der Gemeinplatz: „lieber kleine und gute Acker, als weite und schlechte“, kann nur dort, im Auslande zutreffen, wo alles Areal schon so präzise zugetheilt ist, daß daran nichts mehr abzuändern möglich wird. Bei uns hingegen ist der Satz nur relativ richtig. Was hindert uns nach Erfordern die Furchranken zu durchbrechen, die weiten schlechten Acker als Grasland niederzulegen und für den Acker besseren Boden urbar zu machen oder, ist solcher schon vorhanden, ihn durch bessere Entwässerung u. a., sowie Vergrößerung des Viehstandes besser zu heben resp. zu bedüngen? Dann wird er dem kleinen guten Acker nicht bloß gleich stehen, sondern ihn im Ertrage überflügeln. Ersterer wird aber bei seiner Erweiterung noch viel mehr einbringen. — Wir haben ja noch das Terrain dazu, sowohl Acker als Wiesen neu zu schaffen!

obschon die Acker um den Gutshof gut standen. Nun bot sich eine Gelegenheit diese Außenschläge vortheilhaft zu verpachten und, siehe da, die Wirthschaftsbücher wiesen am Jahreschlusse zum Erstaunen Folgendes auf:

	Loß Ausfaat	Loß	Loß
Bisher wurden von 500 geerntet	2500	—	Saat = 2000
jetzt hingegen	300	„	2400 — „ = 2100

worin bei geologisch gleicher Bodenbeschaffenheit, wie hier, ein buchhalterisch schwerwiegender Widerspruch liegt, da innerhalb eines Sommers die Bodenkraft unmöglich so gesteigert werden kann, um gegen früher auf fast dem halben Terrain noch eine größere Ernte als sonst vom ganzen Platz zu erzielen. — Die jetzt verpachteten Mageräcker gaben nämlich nur ihr halbes Saatquantum zurück, während die übrigen Schläge (Votten), ohne im letzten Jahre erheblich an Kraft gewonnen zu haben, nach wie vor das 7. Korn erzielten. Die Jahr aus, Jahr ein stattgehabten Verluste an ersteren betragen also, außer dem halben Saatquantum, auch noch ihre sämtlichen Bestellungskosten und den Dung. Um die hergebrachte Ausfaat-ziffer nicht zu schmälern, hatte man, im Dunkel über die eigentliche Sachlage, mit diesen komparativ-zunehmenden Negativ-Beträgen die sonst normalen Gutseinnahmen überlastet, ein Vorgehen, bei welchem ein käufmännisches Geschäft längst untergegangen wäre. Falsch waren also in den bisherigen Angaben der nichtlokalisirten Wirthschaft die Ziffern, daß das Gut nur das 4. Korn zu tragen fähig sei und daß das Gut an produzierenden Aekern faktisch für 500 Loß Ausfaat besäße, da doch für 200 Loß nur „negativ produziert“ wurde (man also mit demselben Rechte auch das Geröllimpediment sammt Sumpf auf dem Gutsterrain zu dem Ackerareal hinzuzählen könnte). Ebenso waren die Bestellungskosten für die nahegelegenen Acker viel zu hoch veranschlagt, der Reingewinn durch den bösen Dämpfer aus der Mißwirthschaft der Außenschläge völlig korrumpirt u. s. w. Als weitere Konsequenzen aber aus diesen rechnungsmäßig sich wohl ergebenden, dennoch in Wahrheit ganz falschen Ziffern zeigen sich dann bei Verkauf oder Pacht für beide Kontrahenten die großen Schwierigkeiten, um auf sie gestützt, ihre Berechnungen zu machen und brauchbare Schlüsse zu ziehen. Der Vorwurf, der Boden trage nur das 4. Korn, muß Kauf-, wie Pacht-schilling sehr bedeutend herabdrücken, während doch faktisch das 7. Korn geerntet wird, und dies bei sorgfältigerer Behandlung auch mit jenen Mageräckern der Fall wäre. Wie leicht können sich aber solche falsche Ziffern aus



nichtlokalisirten Wirthschaftseinheiten auch in die jetzt angestrebte „dokumentale“ Buchführung einschleichen!

Ein anderes Beispiel wirthschaftlicher Irrthümer geben bei uns die, an Stelle wirklicher Wiesen und Stallfütterung, vorhandenen, so ausgedehnten, baum- und strauchbestandenen Buschheuschläge, desgleichen die Weidflächen, oft mit der Dorfschaft gemeinsam, und der damit verbundene wilde Weidegang der Heerden. Diese Flächen sind die traurigen Ueberreste natürlicher Waldstände, die die Art willkürlich bald hier, bald dort lichtet, so daß sie zu Waldwirthschaft untauglich wurden, ihre Grasnarbe aber unter dem Schatten und wuchernden Gestrüpp nur sehr bescheiden die Bemühungen der Sense, oder das Abgrasen der Weidethiere lohnt, was eben den großen Umfang für den kleinen Nutzen bedingt. Darum belasten sie mit ungebührlich hohen Terrainziffern die Betriebsbeträge und vergrößern deren Kostenpunkt unmotivirt, entstellen das Bild der Einnahmequellen und verrücken die Grundrente von ihrem natürlichen Platz. Während mit Heu, von Futterfrüchten auf dem Acker erzielt, etwa 6 Voststellen und weniger (im Fruchtwechsel, neben Stroh und anderer Zukost) zum Jahreskonsum eines Stückes Rind ausreichen (der abgängige Futterschlag wird vor dem Umstürzen gewöhnlich auch zu kurzem Weidegang benutzt), braucht dasselbe im wilden Weidegang wenigstens 3 mal soviel. Trotzdem ist die Ernährung in vielen Gegenden so mangelhaft, daß die Kühe einen großen Theil ihrer Milchergiebigkeit auf der Weide verlieren. Die übrigen schädlichen Einwirkungen sind auch genugsam bekannt, als das Verwildern der Weidethiere, ihre Abhegung, mangelhafte Tränke, diebisches Ausmelken (so daß die Beträge nie ausgeglichen erscheinen, deren Berechnung selten zutreffend ist), von durchbrechenden Heerden die Schäden an Aekern und Bäumen, welche letztere so theuer und ganz entbehrt werden könnten; endlich die Detriorirung mühsam gezüchteter Viehstämme durch fremde, rasseloze Läuferlinge u. Sa, die natürlichen Marschweiden Hollands, oder die Bergalmen der Aelpler wären auch bei uns für den Weidegang geboten, aber dazu müßten wir auch Sennen und Küher aus jenen Gegenden haben, die mit den Weidethieren anders umgehen, als es bei uns geschieht.

Das Gut B. umfaßt 450 Voststellen alte, gute Acker, 800 Voststellen schlecht- und gutbödig, aber wegen starker Verwachsenheit mit Gestrüpp und Bäumen wenig ergiebigen Heuschlag (Wiesen giebt es garnicht) und 600 Voststellen ebenso beschaffene, schlechnährende Weide für 80 Stück Rindvieh. Es sind also  $17\frac{1}{2}$  Voststelle pro Haupt

an Heuschlag und Weide erforderlich und demnach (den Geldvertragswerth der Voststelle mit x bezeichnet) kostet die Ernährung des Stückes Rind  $17\frac{1}{2}x$ . Dagegen (angenommen, daß der Dungwerth dem Futterwerthe gleichzustellen ist) bringt jedes Stück beim wilden Weidegang nur  $8\frac{3}{4}x$  an Dungwerth ein, da ersterer bei uns immer ein volles Halbjahr andauert. Also die ganze Hälfte dieses kostspieligen und unerföhllichen Werthes büßt die Wirthschaft Jahr für Jahr ein, ohne ihn durch theuer zugekauften Kunstdünger für frühere Außenschläge auch nur annähernd vertreten zu können, wie auch die Milchergiebigkeit beim Weidegang leidet, so daß der Verlust ein dreifacher wird. Zur Beseitigung dieses Uebelstandes werden nun Ackerfutterschläge \*) eingeführt und, um die Aussaatziffer nicht zu schmälern, ist damit eine entsprechende Erweiterung des Ackerareals geboten. Die Kostensumme dazu wird aber, auf Jahre vertheilt, für den Anfang aus den wegfallenden Auslagen zum Kunstdünger gedeckt, später aus den Ersparnissen der vorgenommenen Wirthschaftsänderung selbst, wie wir sehen werden. Da der Halbjahrsdang von 80 Stück Vieh beim Weidegang für die jetzigen Acker bisher ausreichend war, so thut die halbe Stückzahl bei Sommerstallfütterung dasselbe, wir wollen aber in der Berechnung nur 30 Stück für den Verkauf annehmen, was schon eine nette Meliorationssumme repräsentirt. Die 50 verbliebenen Rinder erfordern nach obigen Annahmen 300 Voststellen Futterschläge. Da aber die bisherige Reinbrache als unwirthschaftlich abgeschafft werden soll, so sind ihre 150 Voststellen alter Acker (aus der Dreifelderwirthschaft) auch zum Viehfutterbau zu benutzen und folglich von jenem Forderquantum in Abzug zu bringen. Und weil endlich, damit verbunden, die neue Fruchtfolge nur das halbe Areal mit Körnern bestellt, so hat man bloß 150 Voststellen Neuland zu beurbaren. Das giebt 450 Voststellen alte Acker + 150 Voststellen neue = 300 Voststellen unter Getreide + 300 Voststellen unter Futterfrucht, mithin statt früherer  $17\frac{1}{2}$  Voststelle, jetzt nur 6 Voststellen Futterland pro Kopf, was die Betriebskosten der Rindviehhaltung außerordentlich gegen früher verringert. Von den 1400

\*) Der rothe Klee ist dazu nur dort zu wählen, wo er hoch und üppig gedeiht; niedriger, lückenhafter Klee liefert zu wenig Ertrag. Auf solchen Bdden ist er daher durch diejenigen hochwachsenden Futterpflanzen aus der Familie der Schmetterlingsblüthler zu ersetzen, die an den Boden weniger Ansprüche stellen, indem neben der Qualität die Quantitätsmenge des Ertrages hier sehr berücksichtigt werden muß. Am wenigsten eignen sich Futtergewächse aus der Familie der Gräser für Ackerfutterschläge in regelmäßigem Turnus, wohl aber für permanente Wiesen.

Voststellen Heuschläge und Weiden werden die zu besagtem Neulande erforderlichen 150 Voststellen abgezogen und der Rest von 1250 Voststellen jenes nunmehr erledigten Weilandes, von dem die neulokalifirte Wirthschaftseinheit, obschon vollkommen in ihren früheren Produktionsgrenzen erhalten, jetzt ganz unabhängig ist, können anderweitige Verwendung finden, z. B. bei ermöglichtem Betriebskapital, (s. weiter unten) der bessere Boden zur Einrichtung einer neuen Wirthschaftseinheit als Weigut und der geringere Boden zu geregelter Holzkultur, wenn auch nur für den eigenen Bedarf. Dies wäre in Wahrheit ein Ereigniß, durchaus gleichwerthig und gleichbedeutend mit demjenigen der Schenkung eines Landgutes von gleichem Umfange. — Wenn dies aber auch nicht sobald geschieht, so ist der Ertrag vom erübrigten Weilande (die frühere Weide auch als Heuschlag benutzt) nach obiger Annahme mit 1250 x schon ohne alle Aufwendungen als reiner Ertragsgewinn (etwa als Verkaufsobjekt) den Gutseinnahmen zu Gute zu schreiben. Beanspruchen das Buschheu aber die eigenen Ackerwirthschaften, so ist es zur Vereinfachung der Rechnung dergestalt in den Büchern zu verzeichnen, als ob es von auswärts, und zwar für den Preis der Arbeitskosten und Fuhr, zugekauft wäre, was wirthschaftlich die einzig-richtige Rechnungsstellung für dasselbe ausmacht, da es auch keiner Verwendungen bedarf.

Wo auf diesem, zwar abgetrennten Weilande noch keine neuen Wirthschaftseinheiten eingerichtet sind, da sollte der Betriebsleiter in seinem Geschäftslokale eine Gutskarte zu jedenmanns Einsichtnahme aufstellen, auf der die allein im Betriebe befindlichen Produktionsparzellen an Ackern und Wiesen oder Futterschlägen des Turnus farblich dargestellt, alles übrige Terrain aber weiß ausgespart erscheint, weil ohne solchen stereotypen Kartennachweis leicht Verwechslungen und Täuschungen in den Flurangaben vorkommen können.

Eine besondere Branche wirthschaftlicher Lokalisierung, und zwar ohne Ausnahme für alle unsere Güter, die nicht schon regelmäßige Forstwirthschaft treiben und denen eine solche aus Raumangel auch nicht möglich ist, bildet die Wald-, richtiger Holzkultur zu eigenem Bedarf. Denn viele Güter besitzen an Stelle des Waldes nur jene holzbestandenen Heuschläge und Weiden, deren Holznußung darin besteht, daß man regellos bald hier, bald dort Bäume fällt und Strauchwerk abhackt, sobald solche zu Bauten erfordert werden, oder der Vorrath an Brennmaterial auf dem Hofe und zu den Riegen ausgegangen ist. Diese Landstrecken sollen also zweien Zwecken zugleich dienen,

Holz- und Gräsernten liefern, und genügen darüber erklärlieh weder dem einen, noch dem andern Bedürfniß. So stehen sie in ihrer verhältnißmäßig größten Flächen- ausdehnung zwischen den produzierenden Baugrundstücken, völlig außerhalb allen Kulturbegriffs, keinem wirthschaftlichen Maaßstabe kann man sie anpassen, indem sie sich in der gegebenen reaktionslosen Form aller Möglichkeit einer zweckdienlichen Buchung und Schlußfolgerung entziehen. Darum wird es unerklärlieh sein, auch hier eine Territorial-Lokalisierung des Holzbedürfnisses, neben dem schon erörterten des Futterbedarfs, vorzunehmen. Und sind einmal Einsicht und Entschluß geweckt, so wird die nothwendige Ausführung sich garnicht so schwierig erweisen, als es anfangs schien. Bei der allgemeinen Bodenlokalisierung wurde das beste Land dieser Strecken zu neu einzurichtenden Ackerwirthschaften bestimmt, das schwächere zur Holzproduktion. Zu lezterer ist auch alles tiefgründige Impediment fähig mit Ausnahme von Sümpfen. Zur Holzkultur wird man selbstverständlich die schon mit Bäumen am stärksten bestandene Fläche wählen.

Auch ist es wünschenswerth, daß die Lage der Holzungen so gewählt werde, daß sie die Aecker und Wiesen vor den kältenden Luftströmungen mehr oder minder regelmäßiger Windrichtungen zu schützen im Stande wären, oder bei Trockenheit des Bodens den Kulturparzellen die nöthige Feuchtigkeit zuführten. Wo solches nicht möglich wird, lassen sich zu den aufgeführten Zwecken gewisse anzufüßende Bannwaldstreifen aus Nadelholz empfehlen. Ein gleich neben den Holzplätzen anzufüßelnder Buschwächter genügt unter Anleitung des Gutsverwalters zur Bestockung und Beaufsichtigung, indem Holzfällen und Abfuhr durch die ledigen Ackerknechte in den Wintermonaten besorgt wird, was den Wirthschaften zu Gute, dem Holzkonto zur Last zu schreiben ist. Die Holzplätze werden von allen Einzelhöfen und sonstigen Bedarfsstellen des ganzen Gutes gemeinsam genutzt, denen sie den Holzbedarf wohlgebucht ins Haus liefern, d. h. jenen Konsumtionskontis werden die Lieferungen zur Last, dem selbstständigen (nicht mit den Journälen der Ackerhöfe verbundenen) Holzkonto aber zu Gute geschrieben, so daß jede Einzelwirthschaft ihr Holzquamtum buchhalterisch ebenso bezahlen muß, als ob es von auswärts angekauft wäre.

Wenn wir, mit Anleitung der Geschichte unseres Gewerbes aus andern Ländern, ein wenig in die wirthschaftliche Zukunft unserer Landgüter blicken, so müssen wir uns gestehen, daß auch hier in Aufsicht, Geschmack und Nothwendigkeit große Wandlungen nicht zu vermeiden sein

werden. Das wucherfüchtige Baarkapital wird sich von den Städten aus auch des platten Landes und seines Wirthschaftslebens bemächtigen, das, mit immer intensiverem Wirthschaftsapparat ausgerüstet, mehr und mehr den kaufmännischen Charakter annehmen muß. Diese gesteigerten Ansprüche erfordern dann eine bedeutende Erhöhung des Betriebskapitals und solches bedingt wieder die dimensionelle Einschränkung der Wirthschaftseinheiten. Eine weitere Folge der großen Komplizirtheit, Schwierigkeit, Verantwortlichkeit und Kostspieligkeit solcher Geschäftsführung ist dann der Geschmacksverlust der Besitzer an der bisherigen Selbstverwaltung ihrer Güter, wohl gar am Landleben, und damit tritt die Periode der allgemeinen Pachtung ein, und zwar der territorial beschränkten „Farmpachtung“ im Gegensatz zu den heutigen großen Gutswirthschaften.

Je tiefer nun solche zu erwartenden Wandlungen voraussichtlich ins wirthschaftliche Leben eingreifen müssen, desto vortheilhafter ist es für den leidenden Theil sich dazu durch allmählich eingeleitete Uebergänge vorzubereiten, d. h. er wird durch solche weisen Vorsichtstrebungen die geringsten Opfer den neuen Wirthschaftsreformen darzubringen haben, die sonst nicht ausbleiben können; oder auch wird er sie ganz zu vermeiden im Stande sein. Geschieht dies aber nicht, so nimmt die Reform für den unvorsichtigen Eigenthümer den akuten Charakter einer Kulturrevolution an, und dieser ungleiche Kampf ums Sein oder Nichtsein zeigt im Geschäftsleben immer nur ein tiefverschleiertes Schlußbild.

Mit solcher Erkenntniß ausgerüstet, sollte man die für die exakte Buchführung ohnehin schon geforderte Einteilung des gesammten Gutsterrains dazu benutzen, wirthschaftlich-vollberechtigte, vollkommen und selbstständig eingerichtete kleinere Einzelwirthschaften, statt der jetzigen ganzen Gutsverwaltungen, allmählich einzurichten, wie sie für die allendliche Pacht mit größerem Betriebskapital am bequemsten sein würden. Diese Ausführung wird besonders unterstützt durch die buchhalterisch geforderte Isolirung der gegenwärtig bestehenden Ackerwirthschaften von den großen Flächen der Heuschläge und Weiden, die solcher Weise Maßstab und Muster zu den neu einzurichtenden Wirthschaftseinheiten auf jenen Flächen abgeben. Unsere umfangreichen Landgüter würden wirthschaftlich dadurch zu ganzen Herrschaften anwachsen, bestehend aus einer Vielheit von selbstständigen Einzelhöfen mit abgetrennter Forstverwaltung, d. h. die Einnahmen derselben müßten sich nach Anzahl solcher Höfe um sovielmal steigern lassen. In der Landrolle auf dem Ritterhause ist dagegen auf alle Fälle die Zusammengehörigkeit und Untheilbarkeit der Besitzungen

mit Energie aufrecht zu erhalten. Solche nunmehr gewünschte Bewirthschaftung des Gutsareals in Form einer Vielheit von Ackerhöfen an Stelle gegenwärtiger Einheit erfordert nicht nur nicht mehr Verwaltungskräfte, sondern vereinfacht sich auch noch bedeutend durch bessere Uebersicht, Klarheit und Ordnung. Jedem Einzelhofe hat ein verantwortlicher Unterverwalter vorzustehen, der fürs Erste bloß ein anstelliger Bauer zu sein braucht, und der gemeinsame Wirthschaftsleiter auf dem Gute ordnet das Nöthige an und kontrollirt die Einzelwirthschaften.

Durch die inzwischen selbstgemachten Erfahrungen und gewonnene genaue Bekanntheit mit den Lokalverhältnissen jedes Einzelhofes werden die später aufzustellenden Pachtsätze ungemein an Verläßlichkeit für beide Kontrahenten gewinnen. Dann werden auch auf der einen Seite für vollkommen und tadellos eingerichtete und arrondirte kleinere Wirthschaften in blühendem, ganz ausgeglichenem Betriebe ungleich mehr kenntnißreiche Pachtliebhaber, und zwar aus den soliden, leistungsfähigen Bildungs-Klassen sich finden, wo das Betriebskapital keinem Risiko unterworfen ist, wie jetzt für Großwirthschaften mit ganz unausgeglichenen, oft schwankenden Einnahmeposten, wo der Pachtschilling trotzdem ein höherer sein muß. Auf der andern Seite sind kleinere Pachtungen leichter zu kontrolliren, bei ihrer Ausgeglichenheit die Pachtbedingungen einfacher aufzustellen und leichter zu erfüllen, Schädigungen aller Art weniger zu befürchten, und überhaupt wird das Resultat des Unternehmens für beide Kontrahenten ein weit sichereres, konstanteres und lohnenderes sein, als bei jetzigen Pachtungen ganzer Rittergüter, insbesondere wenn sie aus dem Grunde eingeriffener Unordnungen vorgenommen wurden, wo dann solche in der Pacht nicht absondern gewöhnlich zunehmen, und der Pächter auch zu kurz kommt. Ist der Gutsbesitzer selbst Landwirth, so wird er sich alsdann den schönsten Ackerhof zu persönlicher Bewirthschaftung vorbehalten, wo er nach Maßgabe seiner disponiblen Mittel, seiner Kenntnisse und Liebhaberei, aller Anforderung neuester Wirthschaftsentwicklung in Wissenschaft und Praxis gerecht werden kann, ohne zugleich, wie jetzt, mit der Sorge um das ganze Gutsareal beschwert zu sein.

Vorstehende Erörterungen wurden keineswegs als leerer Sanguinismus hingestellt, ist doch die kluge Benutzung dieser gegebenen Verhältnisse leider mit der Existenz-Zukunft unserer Familien eng verwachsen. Indem sie uns aber zu äußerster Anstrengung unserer Kräfte reizen und anspornen, worin allein schon für jeden Menschen persönlich ein

großer Zukunftssegen liegt, verheißen sie zugleich unsern Ackerbau-Provinzen einen wirthschaftlichen Aufschwung, wie er noch nicht dagewesen, wozu gerade in gegenwärtiger Uebergangsperiode noch die beste Gelegenheit und Möglichkeit geboten ist, und vielleicht zum letzten Male in unserer landischen Wirthschaftsentwicklung, da die Gutbesitzer des Auslandes, trotz der Hochkultur ihrer längst vollkommen abgerundeten und schon unveränderbar situirten Besitzungen, viel dafür geben würden, die großen Flächen und ungenirte Verfügbarkeit z. B. noch heute auf einem livländischen Landgute für sich zurückzuzaubern, wie sie sie einst auch besessen haben. Unsere obigen Wünsche werden sich aber nur mit Hilfe gewisser Aggressiv-Faktore realisiren lassen. Dahin gehören ausreichende Fachkenntnisse, persönlicher Muth und Thätigkeitsinn, ein streng-wirthschaftliches, methodisch-vorberechnetes, stufenweises Vorgehen (also nicht überstürzt, nicht ruckweise), indem ganz allmählich die eine Unternehmung sich aus der andern gleichsam von selbst heraus entwickeln muß, und endlich der schwierigste Faktor, der Kredit zur Beschaffung der Meliorationskosten.

Ueber die großen Schuldsommen, die schon viele unserer Landgüter belasten, braucht weiter kein Wort verloren zu werden, und neue Anleihen zu Meliorationszwecken sind in der hergebrachten Form theils nicht mehr möglich, theils auch ganz unrathsam. Es ist aber undenkbar, daß die Bodenkreditanstalten, insbesondere unsere eigenen landischen Kreditysteme, nicht Mittel und Wege finden sollten, auch dem landwirthschaftlichen Betriebe, als solchem, einen kurzterminlichen Sonderkredit zu eröffnen neben dem bisher üblichen vollen und langterminlichen Kapitalkredit. Solcher neuerschaffende Betriebskredit hätte Folgendes zu enthalten:

Die Kreditanstalt verleiht dazu, unter Verpfändung der Ernten, die erforderliche Summe Geldes in vollem, oder annähernden Betrage zur Ausföhrung einer namentlich bestimmten landwirthschaftlichen Arbeit, auf die Zeit ihrer Arbeitsausföhrung, unter der Bedingung, daß die Zinsen und Rückzahlung des Kapitals aus dem Erlös der erstnächsten Ernte (im Reinertrage und auf Wunsch auch nach Abzug der Unterhaltungskosten des Besitzers) geschehen.

Unter solchen Arbeiten sind zu verstehen sowohl die des laufenden Wirthschaftsbetriebes als auch Meliorationen. Unternehmungen aber, die keinen direkten, genau nachgewiesenen wirthschaftlichen Zweck haben für das be-

stimmte Landgut, oder für mehrere benachbarte Güter gemeinsam, sind von diesem Kredit ausgeschlossen.

Bei größeren Unternehmungen sind die Meliorationsarbeiten und die ihnen entsprechenden Leihkapitalien auf die berechnete Zeit von Arbeitsjahren zu vertheilen und die Rückzahlung ebenso in Raten festzusetzen (vgl. das weiter unten aufgeföhrte Beispiel).

Im Allgemeinen darf immer nur eine Jahresernte verpfändet werden auch, wenn der Debitor es wünscht, ohne Angabe der Verwendung für seine persönlichen Bedürfnisse. Zu Wirthschaftsgebäuden aber und zum Bezuge landwirthschaftlicher Maschinen, die größere Summen auf einmal erfordern, können auch mehrere aufeinander folgende Jahres-Ernten in einer Leihsumme verpfändet werden, jedoch unter der Bedingung, daß in jedem der bezeichneten Jahre die bestimmte Rate zurückgezahlt werde. Zur Verstärkung des Pfandobjekts kann auch noch die formale Verpfändung bestimmter nächstfolgender Jahresernten, erforderlichen Falles auch des ganzen Gutes, oder seines noch nicht verhypothekirten Werthanteils in Mitleidenschaft gezogen werden.

(Fortsetzung folgt.)

### Die Kremometer — eine unzuverlässige Methode.

Da eine gewichtsanalytische Bestimmung des Butterfettes in der Milch längere Zeit in Anspruch nimmt, auch die ganze Durchführung für den Laien nicht anwendbar, so hat man schon vor sehr langer Zeit den Versuch gemacht den Fettgehalt auf andere Weise zu bestimmen, darauf fußend, daß beim ruhigen Stehen der Milch das Fett sich an der Oberfläche als eine Schichte ansammelt. Die seit lange her benutzten Rahmmesser oder Kremometer, die fast alle verschieden in ihrer Form und Größe, basiren sämmtlich darauf den Rahm eines bestimmten Volumens Milch zu messen und aus diesem Rückschlüsse auf den Fettgehalt der Milch zu ziehen. Da aber die Absonderung des Fettes im Rahm von verschiedenen Verhältnissen, deren willkürliche Aenderung uns nicht insgesammt zu Gebote steht, beeinflusst wird, so muß die Rahmmessung bedeutend an Werth verlieren, auch außerdem noch dadurch, daß sie nicht so rasch vor sich geht, sondern immer eine Zeit von 12 bis 24 Stunden erfordert. — Das gebräuchlichste Kremometer, auch hierzulande, ist dasjenige von Chevallier: eine Glasröhre von etwa 20 Zentimeter Höhe und etwa 4 Zentimeter Durchmesser und mit einer Skala versehen.

Die Versuche, welche Krämer und Schulze angestellt haben, ergaben folgende Resultate:

% Fett im Kremometer	% Fett nach der chemischen Analyse
18.00	4.55
13.00	4.20
12.75	3.28
12.00	3.75
10.25	3.40
9.00	3.76
7.75	3.10

Der dänische Molkereiasistent Petersen giebt des weiteren folgende Belege hierfür:

% Fett im Kremometer	% Fett nach der chemischen Analyse
13	2.88
9	2.90
5	3.06
7	3.06
7	3.06
16	3.06
15	3.18
16	3.49
19	3.56

Einige Versuche an der milchwirtschaftlichen Versuchstation zu Kiel besagen:

% Fett im Kremometer	% Fett nach der chemischen Analyse
8	3.046
6	3.044
10	3.028
7	3.013
9	4.500
13	2.700

Obige Zahlen sprechen für sich selbst und bedürfen eines weiteren Kommentars nicht! — Bekannt ist es, daß dieselbe Milch, bei verschiedener Temperatur aufgestellt, verschieden hohe Rahmschichten zeigt, daß transportirte Milch im Kremometer schlechter austrahmt denn nicht transportirte, daß eine gleiche Milch, namentlich von altemellen Kühen, verwässert höhere Rahmprocente aufweist, wie unverwässert. — Daß sich aus den Angaben des Kremometers kein sicherer Schluß ziehen läßt auf den procentischen Fettgehalt und eine etwa stattgehabte Verwässerung oder Entrahmung liegt auf der Hand. Also lege man das Kremometer bei Seite, es könnte leicht zu irrigen Vorstellungen Veranlassung geben.

K. P.

## Von der Wiener land- und forstwirtschaftlichen Ausstellung.

### 1. Der Extraktor, ein neuer Meiereiapparat.

Es läßt sich mit ziemlicher Sicherheit behaupten, daß kaum ein anderer Ort Europas die Entwicklung des Molkerei- und Meiereiwesens von ihren primitiven Anfängen bis zu den augenblicklich höchsten Leistungen so umfassend vereinigt, wie zur Zeit Wien. In Kafés und Restaurants hört man viel von „abgeblasenem Obers“ sprechen; dasselbe ist sehr gute Milch, resp. verdünnter Schmant. Die Etymologie des Wortes führte mich schließlich in eine bäuerliche Molkereiwirtschaft, wo ich die naive Behandlung der Milch persönlich zu beobachten Gelegenheit hatte. Mit jedem Finger fuhr die Wirthin um den Rand des Blechgefäßes, wo der Schmant sich bereits oben gesammelt hatte, und goß dann denselben ab, indem sie die Bewegung durch starkes Blajen unterstützte, wodurch wirklich die vorhandenen Fetttheile von der Milch entfernt wurden. Wie ungesund und unappetitlich diese von den Altvordern aus sagenhafter Vorzeit ererbte Sitte des Schmäntens ist, bedarf wohl keiner Erörterung.

Von den gerühmten Meiereien der Großgrundbesitzer besuchte ich diejenige des Fürsten Wrede, den Tyroler-Hof. Das Vieh war schön und wird stets erneuert; es ist nur Stallfütterung vorhanden. Eine Handzentrifuge entrahmt die Milch.

Die große Wiener Molkerei auf dem Prater in der forst- und landwirtschaftlichen Ausstellung hat ihren Stall mit gegen vierzig Stück Milchvieh den Besuchern geöffnet. Oesterreichische, tyroler und ungarische Kühe sind vertreten. Die Ertragsfähigkeit schwankt zwischen acht bis fünfzehn Liter täglich. Die ungarische Abtheilung weist die günstigsten Ziffern auf. Die Wiener Molkerei, mit einem Kafé verbunden, verbraucht die Milch frisch auf dem Platz.

Das Interessanteste und Neueste, was die Ausstellung vorzuweisen hat, ist die vielbesprochene und gerühmte schwedische Beschickung, denn in dieser Abtheilung sind die Zentrifugen und Separatoren von Burmeister und de Laval übertraffen. Der Extraktor der Stockholmer Aktiengesellschaft leistet das denkbar Möglichste für Meierei und Molkerei. 1889 erfunden, hat er bereits die ersten Preise von Windsor in England von der „Royal Agricultural Society“, die goldene Medaille von Westerbås in Schweden, die goldene Medaille von Minnesota Stata faire und ebenso von Boston. Und obgleich in Oesterreich die finische und schwedische Meierei in sehr schlechter Renommée steht, wird Wien wohl nicht zögern sich dem gegebenen Beispiel anzuschließen.

Der Extraktor kann in doppelter Eigenschaft benutzt werden, erstens als Separator und zweitens als Buttermaschine. Zehn Minuten nachdem der Betrieb begann und die frische Milch eingeführt war, trat aus dem Abzugsrohr die fertige Butter und der Apparat verarbeitete in kaum dreißig Minuten zweihundert Liter Milch. Buttermilch ist

gar nicht vorhanden, sondern Butter und Milch scheiden sich vollständig von einander. Der Extraktor unterscheidet sich zumeist dadurch von dem Separator, daß man ein verstellbares Walzenrad oder eine Bobine je nach Bedürfniß benützt. Während die Magermilch zur Peripherie getrieben wird, bildet der Rahm ein konzentrisches Lager dem Mittelpunkte zunächst. Bewegt sich nun die Bobine mit vertikalen Eisenstäben versehen genau in der Richtung der treibenden Flüssigkeit, so wird dieselbe nicht gestört und entquillt dem Apparat als Rahm. Wird dagegen das Walzenrad derartig verstellt, daß es sich der kreisenden Bewegung hemmend in den Weg stellt, so wird der Rahm fortwährend an die Eisenstäbe geschlagen und es werden dadurch Kanäle hergestellt, durch welche die Milchtheile entweichen und sich mit der übrigen Magermilch verbinden und abfließen. Jedes einzelne Stäbchen bringt fortwährend in das Rahmlager um es sofort zuverlassen und dieses unausgefügte Anschlag des Schmantens an die Pföcke bewirkt die rasche Scheidung der Fettkügelchen von der Milch, das heißt das rasche Buttern.

Der Apparat arbeitet bei 15—17° Celsius mit Kühlschiff oder Vorwärmer je nach Bedürfniß. Nach schwedischen Anschauungen gilt es als besser die Milch zu kühlen und dann zu erwärmen, bevor sie separirt und gebuttert wird, weil man dadurch einen reineren Geschmack erhält. Ein kleiner Abhrentrichter ermöglicht das langsame Eintröpfeln des Farbstoffes. Auch für die Bereitung von Sauerbutter soll der Extraktor sich benutzen lassen, weil man das Säuern nachträglich statt vorher bewerkstelligen kann.

Der große Fortschritt vom Separator zum Extraktor muß sich in sehr verschiedener Weise bald fühlbar machen. Man braucht vor Allem kleinere Bauanlagen, weniger Apparate, weniger Geschirre und weniger Arbeitskraft. In der Umgegend Stockholms arbeiten bereits mehrere Extraktoren. Die rasche Butterbereitung zu schneller Abfertigung zur Bahzeit ist ein Faktor, welcher bei uns kaum in Betracht kommt.

Es war mir sehr interessant, durch den Vertreter, Herrn Ingenieur Olfan Ström, zu hören, daß in Schweden die Frau die Meierei besorgt resp. mit Hilfe eines Maschinisten. Der Viehmeister wird nicht beim Buttermachen geduldet, denn wer sich viel im Stall aufhält, der ist in der Meierei aus sehr praktischen Sauberkeitsrückichten unbrauchbar.

Die am 15. Mai eröffnete Ausstellung soll ein halbes Jahr geöffnet bleiben. Herr Ström (Ausstellungsplatz, Wien, schwedischer Pavillon) ist in liebenswürdigster Weise zu jeder Auskunft bereit. Der Extraktor kostet 1050 deutsche Mark und die Bestellungen können direkt an die „Aktiengesellschaft Extraktor in Stockholm“ gerichtet werden.

Auch unter der deutschen Firma des Bergedorfer Eisenwerkes sind zahlreiche schwedische Meiereimaschinen ausgestellt.

## II. Die Hausindustrie.

Die Wiener forst- und landwirtschaftliche Ausstellung kann Vieh und Pferde nur immer für wenige Tage zur Schauausstellung vorführen. Das versteht sich von selbst. In welchem Zusammenhange aber Goldschmiedewaare und Glas-

sachen, Obeure und feine Toilettegegenstände mit der Land- und Forstwirtschaft stehen, dieses läßt sich schwerer begreifen und giebt zu manchen Spöttleien Anlaß. Die Hausindustrie dagegen nimmt ihren berechtigten Platz ein.

Die häuerliche Handfertigkeit ist nach drei Richtungen vertreten: I. die Holz- und Korbindustrie, II. das Thongeräth und III. das Handgewebe. Zunächst sind es Gruppen von Holzwaaren in dem Pavillon des Fürsten Schwarzenberg, wo neben den Erzeugnissen des Großgrundbesitzes die Bauern der Herrschaft ihre Arbeiten ausgestellt haben, welche die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Die saubere Ausführung und die Mannigfaltigkeit der Geräthe sind es, welche gerühmt werden dürfen. Es ist nur Hausgeräth vertreten, nicht etwa Schlitten, Feldgeräth etc.

Ebenso ziehen in der ungarischen Abtheilung einige Holzschmizereien die Blicke sofort auf sich, weil sie scheinbar in zu eleganter Ausstattung ausgestellt sind. Theelöffel aus naturbraunem Holz, in Kästen mit blauem Atlas gefüttert, erwecken durch den Kontrast die Neugierde; noch mehr überrascht der Preis: er ist mit fünfunddreißig Gulden pr. Duzend fixirt. Der Werth soll in dem kostbaren Holze liegen. — Korbwaaren sind im ganzen wenig zu bemerken.

Die Thongefäße aus Galizien und Ungarn dagegen sind originell. Es ist kein feines Geschirr, aber in charakteristisch bunter, glasierter Ausführung, und die Motive sind durchgehend traditionell.

Die kleinen Kürbisflaschen, von Hirtenbuben angefertigt, zeigen durchweg slavische Muster, sind sehr nett und dabei im Preise so wohlfeil, daß man sieht, wie verbreitet diese Arbeit ist. Sie werden aus einer Sorte Kürbis gearbeitet, der eine ganz entschiedene Flaschenform hat.

Am reichsten sind die Hausgewebe und Stidereien vertreten, besonders aus Ungarn und Galizien. In der Ausstellungsrotunde wird der Blick durch die großen Vorhänge und Draperien halb auf diese Art Hausindustrie gelenkt, und ich habe mir sagen lassen, daß ganze Landstriche sich zur Zeit aus Verarmung und Schuldenlast durch diesen Zweig der Hausindustrie herausarbeiten. Hier sind es nur Frauen, welche weben. Die Anregung aber geht von den Großgrundbesitzern aus, wie auch von den Erzherzoginnen Chlotalde und Valerie, welche sich Zimmereinrichtungen bestellt haben, besonders in häuerlichen Stidereien.

Die ungarischen Teppiche zeigen ähnliche Traditionen, wie wir sie noch unter den Esten finden. Die Wolle ist rauh und grob, die Farben matt und im Geschmack der alten Bauergurten, welche auch vertreten sind. Es sind offenbar Farbstoffe des eigenen Hofes und Hausstandes benützt, und einige alte Teppiche aus den Truhen der Großmütter beweisen, wie unveränderlich diese Farbentöne sind. Außerdem passen diese matten Tinten einzig zu den charakteristischen Mustern. Wo einzelne derselben in Anilinfarben ausgeführt waren, da sind die Arbeiten höchst unschön und geschmacklos durch die grelle, schreiende Farbenzusammensetzung. Die Technik ist eine durchaus einfache; wo Gobelins



vorhanden ist, nur in schlichten Mustern ausgeführt, und kann von Kunstweberei noch nicht die Rede sein. Die schweren quergestreiften Vorhänge in mattem Ton und großem Faltenwurf entsprechen durchaus dem Tagesgeschmack.

Was aus Siebenbürgen vorhanden war, zeigte slavische Motive. Besonders bemerkenswerth ist dort die Arbeit der Bäuerinnen, welche bereits auf dem Webstuhl die Nadelstickerei ausführen, abwechselnd Nadel und Webeschiff benutzend.

In dem österreichischen Industriepavillon sind die Teppiche und Vorhänge besonders geschmackvoll angeordnet, da sie sofort im Sinn ihrer Bestimmung vor Augen treten. Lauschige Erker mit teppichbelegten Divans und Kissen laden zwischen halbverhüllenden Draperien zu behaglicher Beschaulichkeit. Wände und Lage sind mit Geweben bedeckt, drapirt oder gepolstert.

Besonders reich war die Ausstellung von Vladislav Ritter von Fedorowidz — Okno, Post Gozumalow in Galizien. Der Vertreter theilte mir auf meine Anfragen mit, daß Herr von Fedorowidz sich bemühe, die Hausindustrie seines Kreises möglichst zu heben, und kein Opfer scheue, der bäuerlichen Bevölkerung zu Hilfe zu kommen, was am besten durch Ankauf alter Gegenstände zu Mustern und Bestellung von Neuausführung geschehe. Der klingende Erfolg belebt die alten Motive natürlich am besten.

Es ist dies dieselbe Idee, welche von den „Handarbeits Vänner“ in Stockholm vertreten wird, welche die Traditionen wieder auferwecken, und ebenso den finnischen Weberschulen, welche die nordischen Muster neu beleben.

Es scheint mir daher ganz zeitgemäß, die Bitte auszusprechen, der geehrte Leser möge in dem heimischen Kreise Umschau halten, ob sich nicht noch irgend welche alte Hauswebereien bei uns erhalten haben, und sie zur Anregung der August-Ausstellung nach Dorpat zuschicken. Sah ich doch dieser Tage in Wien im Hause eines Universitäts-Professors Sophakissen, welche mir mit Stolz als alte estnische Arbeit bezeichnet wurden. Es waren wirklich Zusammenstellungen von Bauergerthen. Sobald die Bäuerinnen sehen, was geschätzt wird, und für die Preisvertheilung ein entsprechender Gesichtspunkt eingenommen wird — womöglich unter den Bauern vorher verbreitet wird, was man schätzt —, so wird es vielleicht möglich, bei uns die Hausindustrie ebenfalls zu heben und charakteristisch auszugestalten. Elise Baranius.

## Litteratur.

**Die Buchführung, Betriebsrevision und Verwaltung in Genossenschaftsmolkereien** von W. Helm, Meierei-Ingenieur. Verlag von Niet in Prenzlau.

Dieses ist der Titel eines über 400 Seiten umfassenden Handbuches, welches dem Vorstande einer Genossenschaftsmeierei, dem Betriebsleiter ein Rathgeber sein soll. Die milchwirtschaftliche Litteratur hat in diesem Falle eine Lücke gefüllt, die ihr bis dahin fast völlig offen stand. Daß die technische Buchführung in den Meiereibetrieben von eminenten

Wichtigkeit, daß tägliche Aufzeichnungen über den Betrieb manchem Fehler und manchem Uebelstande leicht abzuhelfen vermögen, liegt auf der Hand. Wenn man ganz oberflächlich das Helm'sche Handbuch durchblättert und die vielen Tabellen, die langen Zahlenreihen zu Gesicht bekommt, mag man wohl leicht geneigt sein, den Kopf zu schütteln. Aber bei genauer Besichtigung und eingehender Prüfung wird man schnell herausfinden, daß ein tief durchdachtes und auf praktischer Grundlage basirendes Werk vor einem liegt. Wir finden in dem interessanten Buche recht ausführliche Aufzeichnungen über die Buchführung und Betriebsrevision in Genossenschaftsbuttereien, also sogenannten Meiereien mit beschränktem Betriebe (technische Buchführung und die Abrechnung, die Betriebsrevision und kaufmännische Buchführung); die Buchführung und die Betriebsrevision in Genossenschaftsmolkereien mit beschränktem Vollbetrieb und das Gleiche für Molkereien mit Vollbetrieb (Butterei- und Abrechnungsbuchführung, Butterreibetriebsrevision, kaufmännische Buchführung des Vollbetriebes, Käsebuchführung und Käsereibetriebsrevision); die Buchführung und Betriebsrevision in Molkereien mit Rahm liefernden Genossen in Rahmbuttereien und Zweigmolkereien; Butterungsbuch, Käsebuch und Mastungsbuch. Ein weiterer Abschnitt bespricht sehr eingehend die Rechte und Pflichten der Meiereibeamten und endlich ein solcher die Verwaltung in den Molkerei-Genossenschaften.

Alles in allem bietet das Helm'sche Handbuch dem Praktiker eine reiche Fundgrube und niemand wird, ohne gelernt zu haben, dasselbe beiseite legen; es wird sich mit Recht und schnell Freunde erwerben in den Kreisen der Milchproduzenten, der Meiereibesitzer und dort, wo man sich für Milchwirtschaft überhaupt interessiert oder nach der einen oder andern Seite hin mit derselben verknüpft ist. Ueberall dort, wo man sich gewöhnt hat, technische Aufzeichnungen Tag für Tag regelmäßig und regelrecht zu machen, bietet das Buch einen festen Anhalt zum Vorwärtstreben und möge es besonders diesen auf das Beste empfohlen sein. Für alle diejenigen aber, und deren ist leider keine ganz kleine Anzahl vorhanden, welche eine technische Buchführung mit allem was drum und dran hängt, als „überflüssig“ oder gar auch mit „Humbug“ bezeichnen, sind ganz andere Gesichtspunkte maßgebend. Diesen mag das treffliche Werk zu „hochstudirt“ vorkommen; aber vielleicht liegt die Zeit nicht mehr zu ferne, wo auch sie Rath und Stütze suchen müssen, und dann ist und bleibt das Helm'sche Handbuch ein Retter in der Noth und treuer Berather! K. P.

## Marktbericht.

Riga, den 11. (23.) Juni 1890. Bericht des livländischen Konsumgeschäfts (Kalkstr. Nr. 6).

Getreide. Das Geschäft bleibt leblos, die Kurse sind recht hoch und das Ausland ist in Nachfrage zurückhaltend, so daß die Preise niedrig stehen. Roggen für 120 U 66—67 Kop., Gerste 102 U 72 Kop., Weizen 95 Kop., Hafer 60—80 Kop. pr. Pud. Wenn nicht ein starker Kurs-

rückgang erfolgt und wenn die Ernteaussichten so günstige bleiben, so wird Getreide aller Wahrscheinlichkeit nach, noch mehr im Preise fallen.

**Flachs.** Die Preise sind seit dem Herbst zurückgegangen, und schafft auch hier der hohe Cours kein günstiges Resultat. Nur eine strengere Waade berücksichtigt der Spinner und zahlt für dieselbe recht zufriedenstellende Preise, so daß bei einer solchen Waade das Resultat verhältnismäßig ein günstiges ist.

**Saaten.** Die Nachfrage nach *Vicia villosa*, Turnips und Senf ist sehr lebhaft und gehen die Vorräthe stark zur Neige.

**Düngemittel.** Das Ausland hat die Preise für Superphosphat um za. 8 % erhöht, durch den so hohen Cours kann man aber die Waare billiger stellen als im vorigen Jahre. 13/14 % Superphosphat offeriren wir loco Riga bei Abnahme bis 500 Sack zu 3 Rbl. 35 Kop. pr. Sack, bis 1000 Sack zu 3 Rbl. 30 Kop., bis 1500 Sack zu 3 Rbl. 25 Kop., über 1500 Sack zu 3 Rbl. 20 Kop. pr. Sack, dieselbe Waare loco Dorpat kostet 38 Kop. pro Sack theurer, 12/13 % Superphosphat kostet 15 Kop. pro Sack billiger. Kainit wird in diesem Monat erwartet und sich wahrscheinlich auf 2 Rbl. 15 Kop. pro Sack loco Riga oder 2 Rbl. 53 Kop. pr. Sack loco Dorpat stellen. Für Knochenmehl in I. Säcken ist der Preis loco Riga 5 Rbl. 50 Kop., loco Dorpat 5 Rbl. 35 Kop. pr. Sack; dasselbe Mehl aus Boristenowo in guten Säcken II. Qualität kostet 5 Rbl. 25 Kop. loco Riga. Thomasphosphatmehl mit mindestens 21 % Phosphorsäure kostet loco Riga 2 Rbl. 90 Kop., loco Dorpat 3 Rbl. 28 Kop. pr. Sack; man hat auch Phosphatmehl zu 2 Rbl. 40 Kop. pr. Sack und billiger, aber solche Waare hat so wenig Phosphorsäure, daß dieselbe za. 1/2 Kop. pr. Sack theurer stellt als bei hochgrädiger Waare zu 2 Rbl. 90 Kop.

**Maschinen.** So lange der hohe Cours noch anhält ermäßigen wir die Patent Krüger Trieure um za. 13 %, die übrigen Maschinen bleiben noch unverändert, so lange die Fabrikanten den erhöhten Preis gelten lassen. Nur die Patent Bluntische Graspresse wird wahrscheinlich ermäßigt werden, worüber wir in nächster Nummer berichten wollen.

**Reval,** den 12. (24.) Juni 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Bärjenmacker Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	68	—	—
Landgerste 103—105 A holl.	75—76	—	—
Grobe Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	71	—	—
do. ohne do. . . . .	69	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Tendenz schwankend, ganz geschäftlos, außer Landgerste keine Nachfrage.

**St. Petersburg,** den 12. (24.) Juni 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual. loco und im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop. Samarta, hoher loco und im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theu-

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

rer, sehr still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) loco und im Kontrakt 6 Rbl. — 6 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. bis 8 P. 25 Pfd.) loco und im Kontrakt 5 Rbl. 50 Kop. — 5 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. Verkäufer 50 Kop. theurer, sehr still. — Hafer, schwerer loco 74 bis 81 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loco 4 Rbl. — 4 Rbl. 15 Kop. pr. Twt., für gewöhnliche Verkäufer 10—25 Kop. theurer, flau. — Gerste, keimfähige (8 P.) loco 8 Rbl. bis 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loco 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Twt., still.

**Reval,** den 11. (23.) Juni 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftlos. — Roggen, loco, estländischer gedarrt 72 Kop. p. Pud, still. — Hafer, loco, estländischer, 76 Kop. pro Pud, still. — Gerste, loco, estländische gedarrt 74 Kop. pro Pud, still.

**Riga,** den 12. (24.) Juni 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loco, russ. 124—130 pfd. 88 bis 97 Kop. pr. Pud, furländischer rother 124 pfd. 87 Kop. pr. Pud, Sandomirka 125 pfd. 86—94 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, loco, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., 69 1/2—70 Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, loco, ungedarrt, 72—80 Kop. pr. Pud, gedarrt nach Qualität 66—70 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, loco, gedarrte, livländische 100 pfd. 74 Kop., furländische 66 Kop., Futter- 63 Kop., ruhig.

**Litau,** den 12. (24.) Juni 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loco, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd.: 72 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loco, hoher weißer 79—81, Kurster 73—74, Kurst-Charlowner 73—74, Romnyer und Kijewer 72—73, Drel-Telech-Bynyer 73—74, Zarizhner 74—75, schwarzer 74—76, alles Kop. pr. Pud, für schwarzen flau, für die übrigen Sorten fest. — Gerste nach Probe, loco, rohgedroschne hohe 66—68 Kop. pr. Pud, Futter- 62—63 Kop. pr. Pud, furl. gedarrte 65—67 Kop. pr. Pud, flau.

**Rönigsberg,** den 12. (24.) Juni 1890. Bericht aus dem Finanzm. Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ., 120 pfd. 64 1/2 Kop. Kredit pro Pud, fester.

**Danzig,** den 12. (24.) Juni 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qual. Transit. russischer und polnischer pr. Juni 97 pr. Sept. 93 Kop. Kred. pr. Pud. — Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Juni 71 pr. Sept. 67 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Juni 71 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, fest.

**Dorpat,** den 13. (25.) Juni 1890, Georg Riif.

Roggen . . . . .	118—120 A h. =	65	Kop. pro Pud.
Gerste . . . . .	107—110 " " =	73—78	" " "
Gerste . . . . .	102—103 " " =	66—67	" " "
Sommerweizen 128—130 " " =	75	" " "	"
Winterweizen. 128—130 " " =	80	" " "	"
Hafer . . . . .	75 " " =	450	Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch- . . . . .	=	800	" " " " "
			bei guter Qualität.
Erbsen, Futter- . . . . .	=	650	R. p. Tsch.
Salz . . . . .	=	34	R. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) . . . . .	=	1 R. 45 R. p. Sack à 5 Pud.	
Sonnenblumentuchen . . . . .	=	83	R. pr. Pud.
			81 R. p. Pud waggonweise

**Reval,** den 11. (23.) Juni 1890, A. Brockhausen. Roggen auf Basis von 120 A h. = 72 Kop. pro Pud Braugerste . 107—108 A h.

95 % keimfähig . . . . .	=	73—75	" " "
Export-Gerste 103—104 " " =	70—73	" " "	"
Sommerweizen 125—130 " " =	}	ohne Handel.	
Winterweizen 125—130 " " =			
Hafer, gedarrt 72—75 " " =	74—75	" " "	"
do. ungedarrt 68—70 " " =	72—73	" " "	"

Hamburg, den 8. (20.) Juni 1890. Bericht von Ahlmann & Boyßen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 85-87. II. Kl. M. 82-84. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „fest“.

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75-80 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 75-80, böhmische, galizische und ähnliche 50-70, finländische Sommer-, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30-60, Schmir und alte Butter aller Art M. 25-40, alles pro 50 Kilo.

Wie erwartet, wurden Notirungen am letzten Dienstag 3 M. erhöht und heute unverändert gelassen. Die Tendenz des Marktes ist fest aber ruhig und die Kauflust war schwächer als in der vorigen Woche. Frische Bauerbutter blieb knapp, aber auch wenig gefragt. Fremde Sorten still, nur frische Amerikanische Graß für den hiesigen Verbrauch gekauft.

In Auktion verkaufte 101 1/2 Tonnen ostholst. Hofbutter erreichten im Durchschnitt fast 90 M. oder abzüglich 3 3/4 M. Auktionskosten za. 86 1/4 M. franko Hamburg reine Tara.

London, den 9. (21) Juni 1890. C. F. W. Wagner. Der Buttermarkt hat in den letzten Tagen eine etwas bessere Stimmung gezeigt. Während geringere Sorten vernachlässigt bleiben, ist für feine Waare ziemlich rege Nachfrage zu berichten. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 82-85 s. Sa. 76-78 s. — Pa. friesländische Konfiguration 71-77 s Sa. 61-71 s. — Pa. dänische 91-95 s. Sa. 82-89 s. — Pa. holsteinische 87-90 s. Sa. 76-84 s. — Pa. finländische und schwedische 81-86 s. Sa. 65-75 s. — Pa. est- und kurländische 77-83 s. Sa. 64-70 s.

— Pa. normandische 93-97 s. Sa. 80-90 s. — Eier: Besserung in Nachfrage und Preis ist nur von besten Sorten zu berichten. Eine sorgfältige Verpackung kann den Absendern nur ganz besonders angerathen werden. Ich notire: Pa. ungarische 6/9-7/3 s. Sa. 5/9-6/3 s. Pa. deutsche 6/6-6/9 s. Sa. 5/6-6/ s. Pa. russische 6/-6/6 s.

Newcastle, den 4. (16.) Juni 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 90-94 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 84-88 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 76-82 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 70-84 s. pr. Zwt. Der Markt verlief ruhig bei ziemlich festem Verlangen und zu unveränderten Preisen. Da die Preise für dänische und schwedische Butter niedrig sind, so wurde finische und russische weniger gefragt. Zufuhr in dieser Woche 10 832 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 3. bis 10. (15. bis 22.) Juni 1890.

Table with columns: verkauft (zum Preise), Preise (pro Haupt, pro Sub), and rows for Großvieh (Eschekäster, Livländisches, Russisches) and Kleinvieh (Rälber, Hammel, Schweine, Ferkel).

Redakteur: Gustav Stryf.

Bekanntmachungen.

Während der Dauer der Allgemeinen land- und forstwirtschaftlichen Ausstellung in Wien — 14. Mai bis 15. Oktober ev. bis 1. November 1890 — erscheint eine besondere

Land- und Forstwirtschaftliche Ausstellungs-Zeitung.

Offizielles Organ des General-Komités der Allgemeinen land- und forstwirtschaftlichen Ausstellung in Wien 1890.

Unter Mitwirkung zahlreicher und hervorragender Mitarbeiter aus allen Zweigen der Land- und Forstwirtschaft und der land- und forstwirtschaftlichen Industrie.

Redigirt von Hugo S. Stischmann.

Jede Woche erscheint in eleganter Ausstattung eine reich illustrierte Nummer in Groß-Folio im Umfange von 12-16 Seiten. In jeder Nummer erscheinen zahlreiche Abbildungen, so die Pläne der Ausstellung in der Rotunde und im Ausstellungsparke, Abbildungen aller hervorragenden Bauten, namentlich auch der einzelnen Pavillons und hervorragenden Ausstellungsgruppen, der prämirten Thiere, Maschinen, Geräte u., alle offiziellen Kundmachungen über die Eröffnung, die Eintrittspreise u., das Programm der Ausstellung, die jeweiligen Tagesprogramme, die Programme der (vorläufig vierzig) temporären Ausstellungen, der stattfindenden Preisämter, Zugprüfungen und der verschiedenen anderen vergleichenden Prüfungen, der hiesigen Feste, des internationalen land- und forstwirtschaftlichen Kongresses, der verschiedenen Exkursionen u., sowie zahlreiche größere und kleinere Aufsätze über die einzelnen Gruppen, die Kollektiv- und Einzel-Ausstellungen, Berichte über die vorangeführten Veranstaltungen aller Art, den Kongress und die Exkursionen, zahlreiche kleinere Notizen über interessante Vorkommnisse auf die Frequenz der Ausstellung, weiter ein reichhaltiges Feuilleton, ein Fächer durch Wien für die fremden Besucher, ein Vergnügungs-Anzeiger und Daten anderer Art, welche den Aussteller und den Besucher, sei es Sachmann oder Laie, interessieren.

Pränumerationspreis für die Zeit vom 14. Mai bis 15. Oktober ev. 1. November (30, 25 Nummern) für Oesterreich-Ungarn fl. 5, für das Deutsche Reich fl. 5,50, für das übrige Ausland fl. 6. Einzelne Nummern, welche bei der Administration, dann im eignen Pavillon und bei den Buchhändlern auf dem Ausstellungsplatze, sowie in den Zeitungsverkäufen zu haben sein werden, kosten 20 kr., Sammelmappen (ausletzt Einband) fl. 1, Annoncen pro Spalte und Zeilemeter 5 fr.

Administration der „Land- und forstwirtschaftlichen Ausstellungs-Zeitung“ Wien, I., Dominikanerbastei 5.

Am 10. Juni verlege ich meinen Wohnort für die Sommerferien an den estländischen Strand (Post Merrefüll). In meiner Abwesenheit wird der Herr Archivar Beckmann mich zu vertreten die Güte haben. Derselbe wird in meinen Angelegenheiten im Bureau des livl. Feuerass.-Vereins zu sprechen sein.

Der beständige Sekretär der öf. Sozietät S t r y f.

Dorpat, am 6. Juni 1890.

P. van Dyk's Nachfolger,

Riga

Schwed. Plüge.



Harzen & Sandstein- und Dampf-Dreschmaschinen

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte. Packard's Superphosphate; 18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak



Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

# Preis-Kourant

der Allerhöchst bestätigten Gesellschaft zur Anfertigung und Verbreitung der F. G. Babajeff'schen

## Feuerfesten Masse.

St. Petersburg. Buschinskaja Nr. 4.

Benennung der Materialien.	Gewicht in Pud	Maß in Faden	Preis	
			Rbl.	Kop.
<b>Masse:</b>				
Feuerfeste Masse	1	—	1	50
Wasserdichte Masse Nr. 3	1	—	1	50
Feuerfeste Masse Nr. 2 (halbflüssig)	1	—	1	50
Feuerfeste Spachtel	1	—	—	50
Feuerlöschende Flüssigkeit	1	—	—	65
Flüssigkeit gegen Feuchtigkeit	1	—	2	50
<b>Fabrikate:</b>				
Feuerfeste Dachpappe	1	—	2	50
Feuerfeste Filze	1	—	3	—
Feuerfeste Breienninge (in ganze Stücken)	—	1	2	50
Feuerfeste Schatullen zum Aufbewahren von Werthsachen	—	—	5-50	—
Feuerfeste Dochte für Lampen, 5 Werschok lang, für jede Linie (Ekonomie von 15% auf Kerosin, Del etc.)	—	—	—	1
<b>Feuerfeste Dächer:</b>				
Zur Imprägnirung von Schindeldächern	—	1	—	60
Zur Imprägnirung von Strohdächern, Masse Nr. 4	1	—	—	60
Stuffatur auf Holz (dünne Schicht)	—	1	3	—

Nach besonderer Vereinbarung werden folgende Bestellungen angenommen: Imprägnirung von Geweben, Dekorationen, Gardinen, Kleidungsstücken aus Leder und Stoffen, Schmiedehelmen, Schlosserhandschuhen und Feuerwehrröhren.  
Bestellungen bittet man mit Beifügung von nicht weniger als 1/3 des Werthes einzujenden.  
Bei Ablieferung der Aufträge wird eine genaue Gebrauchsanweisung beigegeben.  
**U m e r k u n g:** Bauten und Gegenstände aus Holz, imprägnirt mit der feuer- und wasserfesten Masse, werden auch vor Fäulniß bewahrt; anwendbar für Eisenbahnschwellen, Pfähle, Brücken und überhaupt alle Holztheile bei Wasserbauten.  
Das Gefäß wird besonders berechnet.

General-Agent für die Ostseeprovinzen: **Oskar Martenson,**  
St. Petersburg.

Die unbestritten besten  
**Gras- und Getreidemäher**  
von Abriance, Platt & Co. New-York empfiehlt billigst  
**Wold. Köcher**  
vormals B. van Dyk's Nachfolger — Reval.

**Inhalt:** Zur Frage der landwirthschaftlichen Buchführung, von E. von Saß. — Die Kremometer — eine unzuverlässige Methode, von K. P. — Von der Wiener land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung, von Elise Baranius. — Litteratur: Die Buchführung, Betriebsrevision und Verwaltung in Genossenschaftsmolkereien. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

### Telephon - Leitungen

und elektrische Glocken-Anlagen werden billigst und gewissenhaft ausgeführt von  
**C. Schmidt & Ko. — Dorpat.**  
Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

### Petersburger Knochenmehl

von vorzüglich feiner Mahlung in starken neuen Säcken à 6 Pud empfiehlt vom Lager  
die Agentur  
**des Civ. Konsum-Geschäfts**  
in Dorpat — Pastoratstraße Nr. 5.

### Zweijährige Friesen u. Breitenburger Stiere

verkauft die Gutsverwaltung **Jähna,**  
bei Reval.

Auf dem Gute **Undell,** in Estland, ist der Vollblut-Hengst „**Valerio II**“ zu verkaufen. Nähere Auskunft ertheilt der Besitzer, **Baron Dellingshausen.**  
Adresse: **Undell pr. cr. Kare-**  
**риневъ, б. ж. д.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

### Die Frage der landwirthschaftlichen Buchführung.

Von E. von Saß.

(Fortsetzung zu Seite 274).

Der Debitor hat einzureichen: Wirtschaftsplan und Taxationsbeschreibung des ganzen Gutes, dessen Grundarten, ein kurzes Budget der beabsichtigten Arbeitsausführung, für die er leiht, sammt nothwendigen Erläuterungen über Bodenbeschaffenheit, Düngemittel, Lohnsätze, Produktpreise, Absatz, Materialpreise zc. Im Wirtschaftsplan sind aufzuführen die Natural-Ernteerträge von den 10 nächsten Vorjahren sammt Spezifizirung der Betriebskosten, Abgaben und den rückbleibenden Baarresten. Daraus berechnet die Kreditanstalt die maßgebende Mittelernte für das betreffende Gut, die dann als Grundlage und Ausgangspunkt auch für nachfolgend nachgesuchte Meliorationsanleihen dient.

Arbeitsprojekte, die sich wirtschaftlich nicht rechtfertigen lassen, wo die Ausführungskosten (nach den üblichen Lohn- und Materialätzen der Gegend) den zu erhoffenden Reinerlös in mittlern Ziffern zu wenig lohnend decken, oder denen sonst erhebliche Schwierigkeiten entgegenstehen, werden zurückgewiesen.

Der kurzterminliche Arbeitskredit kann auch große, selbst den Gutswerth nach der Normaltaxation der Kreditanstalt übersteigende Leihsummen ohne alle Gefahr umfassen, je nach Umfang und Produktivität der mit ihrer Hilfe auszuführenden Meliorationen, wenn nur die Möglichkeit der Gegenleistung aus dem Meliorationsresultate genugsam verbürgt ist. Dies ist namentlich darum ausführbar, weil der Betriebskredit, wie wir schon oben gesehen, Leihsumme und Rückzahlung ratenweise und zeitlich theilt, wie nachfolgendes Beispiel zeigt:

Das kleine Gut C. von 1600 Loffstellen Areal hat nach der Normaltaxation der Kreditanstalt einen Preis-

wert von 8000 Rbl. Sein höchster Creditsatz zu 75 % im langterminlichen Kapitalkredit beträgt daher 6000 Rbl. Das Areal enthält 360 Loffstellen Ackerland mit einem jährlichen Reingewinn von 2000 Rbl. 520 Loffstellen sind Weide und Wiesen, die nach Erfordern zu Ackerfutterschlägen verwendet werden können, und 720 Loffstellen guten Bodens sind vernachlässigte Heuschläge, die deshalb mit Hilfe des Betriebskredits zu Aekern urbar gemacht werden sollen. Deren zu erhoffender Reingewinn im Jahre und Mittel wird dem des alten Ackers entsprechend angenommen und beträgt dann 4000 Rbl. Diese Melioration veranschlagt sich auf 10 000 Rbl. Arbeitskosten, die die Kreditanstalt unter folgenden Bedingungen verleiht: Leihsumme, Arbeiten und Rückzahlung werden auf 10 aufeinander folgende Jahre vertheilt und das zu beurbarende Areal wird in ebenso viele Arbeitsparzellen zu 72 Loffstellen gebracht, die erste geregelte Ernte aber von der ersten Meliorationsparzelle für ihr drittes Existenzjahr angenommen. Mit diesem Jahre beginnt dann die Rückzahlung des Leihkapitals in ebendenselben Ratenbeträgen zu 1000 R. und schließt mit dem 12. Jahre des Unternehmens, wie die gleiche ratenweise Auszahlung vom ersten bis zum 10. Jahre dauert. Die Zinsen im ersten Betriebsjahre von 1000 R. Kapital und im 2. von 2000 R., sowie im 3. und 4. Meliorationsjahre etwa erforderlich werdende Komplettirungen der Rückzahlungssummen, wosfern die Neuproduktion noch Unregelmäßigkeiten aufweisen sollte, werden aus den Ernten der alten Acker gedeckt, die zu dem Zweck jedenfalls mit zum Pfandobjekt hinzuzuziehen sind. Auch muß der Bestellungsturnus für die 12 Meliorationsjahre mit den alten Aekern kombinirend und einheitlich geplant werden, so daß ohne Stockung in der Fruchtfolge die jahrweise neuhergestellten Ackerparzellen ebenso allmählich in die alten Schläge übergehen, da sie, abgesehen behandelt, in den ersten Meliorationsjahren

ihres noch beschränkten Auftretens, zu keiner wirthschaftlichen Geltung gelangen könnten und ihre Erträge so in Frage gezogen würden. Das Endresultat des ganzen Unternehmens ergibt mit Hilfe des kurzterminlichen Betriebskredits, wie es nur ihm möglich wird, eine Einnahmeerhöhung und Gutswerthsteigerung um wenigstens das Dreifache gegen früher, ohne für den unternehmenden Besitzer auch nur einen Kopfen Schulden zu hinterlassen.

Es wäre die Meinung ein gefährliches Mißverständnis, als ob Bodenkreditanleihen nur in großen, kompakten Summenbeträgen und langen Fristen für die Existenz der Kreditanstalten und das Nationaleinkommen ersprißlicher wären als kleine, aber stetig erneuerte Anleihen in kurzen Fristen. Die Unsicherheit der Schuldurkunden wächst mit der Leih- und Fristziffer, in deren langem Verlaufe der Bodendebitor ausschließlich auf eigene Kraft, Urtheil und Kontrolle seiner Verwendung der Leihsummen angewiesen ist. Im kurzterminlichen Betriebskredit nehmen dagegen diese, bisher unberücksichtigten Verhältnisse von höchster Wichtigkeit eine ganz andere Gestalt an, indem der Pfandleiher dort schon im Verfahren der Kreditanstalt eine gewisse Garantie für die Tauglichkeit oder Untauglichkeit seiner Unternehmungen und Berechnungen findet. Nur die erste Zeit, solange die Sache noch neu ist, mag sich beim debitorischen Publikum einiges Schwanken zwischen beiden Kreditarten zeigen. Sehr bald wird aber jeder redliche Grundbesitzer den großen Vorzug des kurzterminlichen bloßen Arbeitskredits erkennen, dessen gewaltige Kraft und Stärke für die Kreditanstalten in der außerordentlichen Steigerung seiner stetigen Nachfrage liegt. Denn wer einmal die Probe gemacht hat, sein Betriebskapital mit Hilfe der kurzterminlichen Anleihen zu stützen, der wird damit nicht mehr aufhören; er wird seine, durch den Erfolg angeregte Produktionskraft auf dem Wege solchen Kredits mit einem immer größeren Multiplikator zu steigern suchen. So hat der Betriebskredit eine große Zukunft! Er wird in der Landwirthschaft die allgemeine Leihform werden und so voraussichtlich den langterminlichen Kapitalkredit in den Hintergrund drängen. Wenn anders lautende Meinungen und die Kreditanstalten selbst ihn auch hundert Mal verleugnen sollten: sein allendliches siegreiches Auftreten steht darum doch fest, wie jede Wahrheit sich zuletzt Bahn bricht. Dasjenige Land aber, das am frühesten dieser Kreditform sich zu bedienen versteht, wird vor den Nachbarländern einen gewaltigen Entwicklungsschritt vor-

aus haben. Der redliche Landwirth sieht den Bodenkredit keineswegs an als Quelle großer Summen für Luxus und andere Zwecke, die sein Besitzthum nur gefährden, sondern er wünscht die Erhaltung und Förderung desselben durch Entwicklung seiner natürlichen Kräfte vermittelt der Bodenanleihe, und dazu findet er im Betriebskredit alle Aushilfe und Unterstützung, die er sich für seine Lage nur wünschen kann, und in und durch diese neue Form ist vielleicht auch die einlenkende Möglichkeit gegeben, sich von der Ueberlast und dem wirthschaftlichen Ruin des Kapitalkredits allmählich zu befreien.

## II. Erörterungen einiger Wirthschaftszweige und Gegenstände zur Formulierung und Spezialisierung der Konti und Einrichtung der landw. Buchführung.

Das wirthschaftliche Wesen eines Landgutes besteht unter Mitwirkung der Menschenarbeit, aus einer Vielheit von Produktionsposten, deren Gegenstände direkte, substantielle Bestandtheile der freien Natur sind, während die Fabrikproduktion es nur mit deren Produkten zu thun hat. Der Landwirth muß daher in seinen Aufstellungen, Folgerungen, Schlüssen und Kombinationen stets auf die betreffenden Wachstumsgesetze der Baugewächse und die physikalischen der Atmosphäre Rücksicht nehmen, wobei die nackte mathematische Ziffer des Kaufmanns keineswegs auch bei ihm ihre dominirende Stellung behaupten darf. Deshalb wird die landwirthschaftliche Buchführung auch nicht die kommerziellen Maximen buchstäblich akzeptiren können, um nicht in ihr generelles Wirthschaftsleben etwas Fremdes hineinzutragen, das bei der Neuheit der Sache zuerst vielleicht unbemerkt, dann usuell lange störend fortgeschleppt werden muß. Hier kommt noch manches Eigenthümliche hinzu, so z. B. der Umstand, daß diejenigen Naturgesetze, von denen hauptsächlich das Gedeihen oder Nichtgedeihen landwirthschaftlicher Produktion abhängt, wie die der Atmosphäre, in einer gegebenen Lokalgegend wissenschaftlich noch nicht gebrauchswertig für die Praxis festgestellt sind, so daß die Empirie der praktischen Erfahrung des örtlichen Landwirths ihnen und manchem Anderen voraufeilen mußte. Und dies ist der Grund, weshalb auch für die Spezialformen und Einrichtungen der landwirthschaftlichen Buchführung nur der praktisch bewährte und geübte wirthschaftliche Blick lokal das Richtige treffen wird.

Infolge dessen haben wir die landwirthschaftlichen Gegenstände und ihre Verhältnisse, die der Formulierung



und Spezialisierung der einzelnen Konti für die Buchführung zugrunde liegen, einer eingehenden Betrachtung zu unterziehen, wobei im allgemeinen folgendes gesagt werden kann.

Eine Gutswirtschaft wurzelt und fußt auf ihrem Grund und Boden und basirt in unsern Gegenden durchgängig auf Getreidebau. Da der Boden aber nicht zum Humusgebiet der unerschöpflichen Schwarzerde unserer Südgouvernements, Kanadas oder Chilis, auch nicht zu den Schwemmmarschen zc. gehört, so bedarf er stetiger Düngung, und das ist der Hauptgrund\*) unserer Viehhaltung, und zwar von Hornvieh, weil solches quantitativ und qualitativ allein dazu geeignet ist, bei vorherrschenden andern Zuchten aber der Kraftzustand der Aecker zurückgehen würde. Ackerbau und Viehzucht, als die beiden von einander untrennbaren Einnahmequellen, werden daher stets die Basis und bleibenden Spekulationsobjekte unserer Landwirthschaft sein und bilden den Ausgangspunkt aller ihrer weiteren Unternehmungen, während sonstige Zuchten und die landwirthschaftlichen Nebengewerbe auch ohne diese geschlossene Wirthschaftseinheit existiren könnten, daher durchaus selbstständig auftreten. Sie sind neben jener Hauptwirthschaft nur Ergebnisse ihrer gesonderten Betriebskapitale und stehen und fallen mit den wirthschaftlichen Zeiterfordernissen ihrer Nachfrage, während der Ackerhof mit seinem Rindviehstand wohl seine Besitzer wechseln kann, sonst aber alle Verhältnißwechsel überdauert. Dies ist der Grund, weshalb erstere besonders abgetrennt, nicht aber mit der Ackerwirthschaft zusammenliegend gebucht werden müssen, die sich stets ihr eigenenthümliches isolirtes Wirthschaftsbild zu bewahren hat.\*\*\*) Diese Nebenzuchten kaufen (fiktiv) die erforderlichen Futterstoffe vom Ackerhof und verkaufen ihm wieder zu einem festen Preise ihren Dung. Ebenso kaufen dort die Nebengewerbe Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben zc. und verkaufen ihre Rückstände als Futterstoffe an die Viehhaltung.

Wir haben nun einige der wichtigsten Wirthschaftszweige und Konti des als selbstständige Einheit geschlossenen

\*) Der gründenden Dungproduktion hat sich erst sekundär die Milchproduktion angeschlossen, die man buchhalterisch von dem Gesamtbetriebe eines Gutes nicht trennen kann, weil ihr Produktionsobjekt selbst von demselben untrennbar ist.

\*\*) Nebengewerbe, Forstwirthschaft, Nebenzuchten besitzen ja schon eine ausgebildete, stereotype Buchungsform, und ihre Resultate sammt dem des Ackerhofes finden alsdann summirt ihren Platz im Hauptbuche als Gesamtausdruck der Guteinnahmen und -ausgaben.

„Ackerhofes“ in ihrer landwirthschaftlichen Bedeutung und Einrichtung bezüglich der Buchführung zu betrachten.

Aecker und Wiesen sind in natura und auf den Flurfarten in Loffstellen oder Dessätinen einzutheilen. Dies vereinfacht und erleichtert den Betrieb, die Arbeitsberechnung und Buchung und ist kein unbedeutendes Zeitersparniß, wie wir weiter sehen werden, wodurch sich die Ausgabe für solche Eintheilung gut bezahlt macht. Geschieht dies nicht, so fällt die ungemessene Arbeitsleistung leicht so verschieden aus, daß z. B. das Abmähen einer Wiese von bestimmtem Umfange in einem Jahre 10 Mäher und Tage erforderte, im andern Jahre 15, bei gleichem Wachsthum, worin eine ungerechtfertigte Schwankung in der Arbeitszeit und Steigerung der Arbeitskosten liegt. Die Nummerpfähle sind dabei so tief in den Boden einzusenken, daß sie Sense, Pflug und Maschine nicht hinderlich werden.

Ein anderes Ersparniß bietet bekanntlich die Maschinensaat, sowohl an Saatgut, als auch an Arbeit. Die großen breitwürfigen Maschinen sind kostspieliger und weniger zu empfehlen, als die kleineren für „Reihensaat“ (im Gespann, ohne Erfordern einer Maschinenkraft), die die bewährte nachfolgende Häufelung der Pflanzenreihen (Drillkultur) ermöglichen und bei denen der wegfallende Saattflug zur Unterbringung der Körner reines Ersparniß ist.

Es bedarf nämlich hervorgehoben zu werden, daß hier noch keineswegs von etwaigen technisch-wissenschaftlichen Verbesserungen durch Rajolen, Drainage, bessere Wechselfruchtfolge u. a. die Rede ist, sondern nur von einigen Vornahmen der Wirthschaftseinrichtung zu besserer Ordnung und sicherer Konstatirung ihrer sonst nicht ausgeglichenen, schwankenden Zifferangaben für die dokumentale Buchführung, was dann immer faktische Ersparnisse für den Besitzer mit bedingt.

Dahin gehört auch die für die gegenwärtige Stufe unserer landwirthschaftlichen Entwicklung so äußerst wichtige Maschinenfrage. Diese Frage will rationell durchaus einheitlich für die Interessen aller Wirthschaftszweige auf einem Gute im Einklang behandelt sein und nicht wie bisher nach diesen getrennt, worin mit ein Grund des Mißlingens, wenigstens ein verfehltes Verhältniß der Ausgaben zu dem erzielten Nutzen lag. Die Gutslokomobile muß dergestalt in Größe und Einrichtung konstruirt sein, daß sie, das Jahr rund in Thätigkeit erhalten, die Bewegkraft für alle vorliegenden Betriebe abgeben kann, zum Drusch, zum

Mahlen für Brennerei, Brauerei, Hauskonsum, zum Häckseln, zur Ernte\*) auf Aeckern und Wiesen, ja selbst zum Pflügen; benutzten doch schon kleine Bauernhöfe in der Mezer Gegend den Dampfpflug während des deutsch-französischen Feldzuges, indem sich 3—4 Nachbarn eine Lokomotive gemeinsam hielten. Ferner wäre es eine sehr lohnende Winternutzung für die Lokomotive sie zur Verarbeitung der Forstausbeute zu Brettern und Planen zu gebrauchen, da auf großen Gütern der eigene Baubedarf schon viel verlangt und die Nachfrage nach diesem Material in der ganzen Umgegend das Unternehmen bezahlt macht, das jedenfalls mehr einbringt, als der Verkauf von Balken, oder gar der Waldhandel in Bausch und Bogen. Besonders vortheilhaft würde sich zum Export ins Ausland die feinere Verarbeitung unserer Hölzer in Werkholz empfehlen, das in unserem Außenhandel noch fast garnicht vorkommt. Die Hölzer müßten dazu bei den Kiegen sorgfältig ausgetrocknet werden und sind längerer Lagerung zu unterwerfen, um ihren Gebrauchswert und Marktpreis zu erhöhen. Das Sägemehl in Massen-anwendung giebt ein gutes Lockerungsmittel der Ackertrume für schwere Thonböden, bei nicht zu tiefer Unterbringung desselben. Der ins Ausland zu delegirende Instruktor für Buchführung könnte nun zugleich damit beauftragt werden, daselbst nach den für uns geeignetsten Plätzen der Werkholznachfrage sich umzuthun, dessen Marktpreise für eine Reihe von Jahren zu notiren, sowie alle maassgebenden Spezialerfordernisse der Hölzer an Trockengrad, Stärke und Dimension; endlich mit den vorzüglichsten Handelsfirmen für solchen Werkhollexport in Relation zu treten\*\*).

Aber auch kleine Güter ohne Forstwirtschaft und Brennerei können gemeinsam mit den Nachbarn eine Lokomotive vortheilhaft benutzen. Die Kostenbeträge der einzelnen Theilnehmer würden sich alsdann aus den Verhältnissen der Nutzungsdauer, in Kombination mit deren früherer, mittlerer, oder späterer Inanspruchnahme während der Erntezeit ergeben.

Für die kurzen Wochen des Maschinendrusches ist es nothwendig die Lokomotive auch die Nächte hindurch arbeiten zulassen (wie bei unserem früheren Kiegenderusch und noch jetzt auf den Sägemühlen allgemein geschieht). Dies hat keine besondern Schwierigkeiten, wenn man auf

\*) Die Erntearbeiten übrigens nur bedingungsweise, da die Getreidemähmaschinen oft unzureichend, mit Verlust an Körnern arbeiten, wo sie dann lieber garnicht in Anwendung kommen.

\*\*\*) Wäre wohl Sache des Forstmannes. D. Red.

dem Felde drischt und sonst alle Vorsichtsmaassregeln ergreift. Die Hilfsmannschaft\*) muß dazu in drei, mit einander in 24 Stunden abwechselnde Dujour-Kompagnien getheilt und den Nachtarbeitern ihr Lohn um  $\frac{1}{3}$  erhöht werden. Der Drusch auf freiem Felde muß schon während des Kornschnitts und nicht erst, wie jetzt, nach dessen Beendigung beginnen, d. h. sobald nur eine hinlängliche Partie Getreide geschnitten ist, um 3 bis 4 Druschtage auszufüllen. Der Schnitt ist dann so zu beschleunigen, daß kein Aufenthalt im Drusch eintrete. Wird auch der Schnitt mit Hilfe der Lokomotive besorgt, so ist für eine Anzahl Druschtage zu schneiden und dieses Quantum erst auszudreschen, bevor man weiter schneidet u. s. f., um das mit Verlusten verbundene Stehen des Getreides auf dem Felde abzukürzen. Auf Weise genügt auch bei uns die Sonnenwärme in der August-Ernte um den Körnern die nöthige Trockenhärte zu geben, so daß unser bisheriges so gefährliche Kiegentrocknen in Ermangelung rasch arbeitender Maschinen mehr auf Rechnung desjenigen Feuchtigkeitsgrades zu schreiben sein wird, den die Erntegarben erst nach dem Schnitt, während ihres langen Stehens auf den Feldern bis in den Schnee hinein, nothwendig annehmen müssen. Für den Fall eintretender Kiegentage muß dann eine erforderliche Partie Garben in die nächste Kiegenscheune angeführt sein, damit die Druscharbeit vom Felde sofort dorthin verlegt werden könnte. Durch alle diese Maassnahmen wird das gewöhnlich mehrere Monate andauernde Garbenliegen ungemein abgekürzt, das sowohl auf dem Felde, wie in den Scheunen bedeutende Verluste durch Ausrieseln und Auswachsen der Aehren, durch Mäusefraß u. a. verursacht. Man überzeugt sich davon, wenn man von demselben Acker mit gleichmäßigem Getreidestand das Ergebnis der ersten Kiegen noch während des Kornschnitts mit dem gegen Schluß der langen Druschzeit vergleicht, wo dann der Unterschied ein bedeutender ist. Die letzte Kiege liefert wieder etwas mehr durch das Aufräumen aller Ausfallreste in den Getreidescheunen.

Die aufgeführten Verhältnisse sind wohl dazu ange-

\*) Anmerk. Die Hilfsmannschaft für den Drusch muß unter Leitung eines verantwortlichen Oberknechts (außer dem Aufsichtspersonal) besonders formirt werden und darf nicht wechseln. Am besten ist es eingeübte und zuverlässige Leute dazu auf dem Gutsterritorio bleibend anzustedeln, indem man ihnen kleine Gemüßplätze zu freier Nutzung anweist, wo sie sich anbauen können. Außer der Druschzeit, die immer gesondert honorirt werden muß, kann man diese Leute zu andern Arbeiten in Taglohn oder Stücklohn verwenden. Die ständigen Ackerknechte sind aber zur Bedienung der Lokomotive garnicht heranzuziehen.

than eine allgemeine Einführung der Maschine in unsere lokale Landwirtschaft unter der Initiative der Kaiserlichen Livländischen ökonomischen Sozietät anzustreben, wobei Hauptgewicht auf die gemeinsame Verwendbarkeit der Lokomobile zu allen wirtschaftlichen Arbeiten und ihre ununterbrochene Nutzung durchs ganze Jahr fällt. Man könnte daher in Erwägung der hohen Wichtigkeit der Sache den ins Ausland zu delegirenden Instruktor der Buchführung beauftragen die dortigen Gutswirtschaften mit Maschinenbetrieb in Augenschein zu nehmen und, mit Bezugnahme auf unsere Landesverhältnisse, einer genauen wirtschaftlich-technischen Fachprüfung zu unterziehen zur Beantwortung der Frage, wie solche Einrichtungen bei uns am besten auszuführen seien. Doch, diese allgemeine Auftragsform genügt noch nicht, und es ist daher nicht ohne Interesse einige dabei zu beobachtende Hauptmomente namhaft zu machen. Man wähle eine unserer für Maschinenbetrieb in jeder Hinsicht geeignete Gutswirtschaft, lasse den Beauftragten mit aller Präzision die Wirtschaftsverhältnisse dieses Gutes studiren, besonders auch die Tiefgründigkeit des Ackerbodens für den Dampfpflug untersuchen, und ihn dann einen Planentwurf zur Einführung kombinirter Maschinenarbeit für die gegebene Lokalität zusammenstellen, mit genauer Bezifferung der Flächen und der Handbetriebskosten, womit der Besitzer einverstanden sein muß, und dazu den Entwurf zu unterschreiben hat. Darauf wird der Beauftragte die ausländischen Maschinenwirtschaften zu untersuchen haben und nun seinem obigen Wirtschaftsplan die Berechnung der Maschinenarbeit, ihre Anschaffungs- und Betriebskosten hinzufügen, unter steter Ziffervergleichung mit der seitherigen Handarbeit auf dem besagten Gute (Gegeneinanderhaltung beider Betriebsarten), sowie mit Ausführung der Ersparnisziffern durch das Maschinenunternehmen. Endlich hat der Beauftragte, nach Bestätigung dieses somit ergänzten „Wirtschaftsplanes für Maschinenbetrieb“ vonseiten der Sozietät und des Besitzers des beregten Gutes, die erforderlichen Maschinen auszusuchen, am billigsten in England, solche bezüglich ihrer Dauerhaftigkeit und materiellen Solidität von einem zuverlässigen deutschen Ingenieur beprufen zu lassen und nicht früher zu akzeptiren, bis er durch wiederholte, kombinirte Arbeitsausführungen auf Aedern, Wiesen, in Sägemühlen, beim Mehlmahlen sich von der Zwecktauglichkeit derselben für das gegebene Gut vollkommen überzeugt hat, sowohl in bezug auf die einzelnen Maschinen und Maschinentheile, als auch in ihrem Zusammenwirken mit der ausgesuchten Lokomobile. Es wäre wünschenswerth,

daß an dieser letzteren Prüfung sich auch einige unserer bewährten Gutsbesitzer persönlich theilnahmen. Diesem hätte dann die Aufstellung der Maschinen auf dem besagten Gute zu folgen, sowie die Einrichtung ihres Betriebes und erste Leitung desselben durch den Beauftragten. Damit ist dann im Lande selbst eine zuverlässige Ausführungsstation für den vollen Maschinenbetrieb geschaffen, woran es bisher so sehr mangelte, und jedermann kann nach diesem naheliegenden und leicht zu besichtigenden Muster seine Wirtschaftseinrichtungen treffen, ohne wie sonst Gefahr zu laufen, bei den nicht immer zusammenstimmenden verschiedenen Maschinenbezügen, deren ungewohnten Aufstellung und Behandlung etwas zu verabsäumen, was den Betrieb stört und den vollen Erfolg mehr oder weniger vereitelt.

Wir glauben hiermit den allein nachhaltig-richtigen Weg zu allgemeiner Maschinenbenutzung in unserm Wirtschaftsbetrieb bezeichnet zu haben, indem wir sie, für alle Wirtschaftszweige in kombinirter Anwendung eingerichtet, von einer bestimmten Lokaldurchführung ausgehen lassen. \*)

Unsere leichtgründigen Böden, wo der heimathliche Kalkflöz schon zu Tage tritt\*\*), oder eine dichte Saat erraticer Muräneblöcke die Ackertrume unsicher macht, oder die Gerölllager einstiger arktischen Flußbetten und Bassins als sogenannte „Grantrüden“ sich unliebsam hervorthun, können unter Umständen zwar noch ziemliche Getreideernten erzielen, für den Maschinenbetrieb sind sie aber ungeeignet.

(Fortsetzung folgt.)

### Welchen Zweck verfolgt die bakteriologische Forschung auf dem Gebiete des Meiereiwesens?

Wenn man auf die Entwicklung der Milchwirtschaft zurückblickt und die Einführung und Verallgemeinerung

\*) Wie weit dieser geistreiche Vorschlag aus dem Rahmen des von der Sozietät im Jan. c. Beschlossenen heraustritt, liegt auf der Hand! Daß derselbe der Auffassung einer bloß stylistischen Ausdrucksweise anregender Gedanken begegnete, wird derjenige gerechtfertigt finden, dem die praktischen Schwierigkeiten der Durchführung solcher „Vorschläge“ sofort einleuchten.  
D. Red.

\*\*) Sie sind gewöhnlich von großer Ausdehnung und liefern in den Standgegenden eine recht kurze, aber nahrhafte Grasnarbe, die ihre einzige Nutzung als Weide möglich macht. Nachdem die Merinos ihre wirtschaftliche Bedeutung verloren haben, wähle man für diese trockenen Flächen das englische große Fleischschaf oder die Мерлушка (Merluschki) Südrußlands, deren ungeborene Lämmer das bekannte Pelzwerk für den Handel liefern. Für das sichelförmig grasende Rind ist der Graswuchs dieser Flächen ein zu kurzer.

der verschiedenen Entrahmungssysteme überschaut, dann darf man sich einer Bewunderung dessen nicht entziehen, welcher gewaltiger Schritt vorwärts in den letzten 15 Jahren gethan worden ist. Es gab eine Zeit, da galt das sogenannte holfstein'sche System als das Muster der Milchverarbeitung und mehrere Dezennien hindurch war es ein Vorbild für andere Milchwirthschaft treibenden Länder und Gegenden; aber dieses Verfahren hatte neben seiner mehr oder weniger schwierigen Durchführung den großen Nachtheil, daß es nur den großen Gütern, den großen Ruhhaltungen von Nutzen war, denn seine Anwendung in sachgemäßer Weise war mit nicht unbedeutenden Baukosten für geeignete Milchkeller verknüpft. Als dann im Beginne der 70-er Jahre das Swark'sche und nach diesem, modifizirt, das Kaltwassersystem eingeführt wurden, beide sehr wesentlich einfacher und leichter durchführbar als das obige Verfahren, da konnten auch die Besitzer kleinerer Viehbestände in den Kreis der Butterproduzenten treten. Auch Sammelmeiereien, wenn auch nur vereinzelt, wurden ins Leben gerufen und es wuchs die Produktion einer feinen Butter. Aber schon zu Ende der 70-er Jahre stellte die Erfindung der Zentrifuge, der Milchentrahnungsmaschine, gewissermaßen alles auf den Kopf; wenn es auch einige Jahre dauerte, bis diese den nöthigen Grad ihrer Vervollkommenheit erreicht hatte. — Mit einem Male war der Betrieb der Milchwirthschaft aus seinen alten Grenzen herausgetreten. War er bisher ein mehr handwerksmäßiger gewesen, so trat er nun in die Reihe der technischen Gewerbe, und in heutiger Zeit ist durch die Einführung der Entrahnungsmaschine der Betrieb an einen Punkt gelangt, der in dieser Hinsicht kaum mehr zu wünschen übrig lassen kann. Aber auch auf dem Gebiete der Wissenschaft ist unendlich viel Gutes zu Tage gefördert worden, und die Praxis hat die Aufgabe sich darin zurecht zu finden, was Wissenschaft und Technik uns heute zu bieten vermögen. Es würde zu weit führen, wollte man an dieser Stelle eingehender die Hilfsmittel und Fingerzeige besprechen, der Kreis für milchwirthschaftliche Thätigkeit ist und kann durchaus kein kleiner genannt werden, und dennoch ist die Arbeit der Wissenschaft noch bei weitem nicht zum Abschluß gekommen. Im Laufe der letzten Jahre ist eine neue erfolgreiche Thätigkeit geschaffen, von welcher die Praxis des Meiereiwesens noch recht viel zu erwarten hat: es ist das Gebiet der bakteriologischen Forschung.

Die bakteriologische Forschung hat sich bisher, abgesehen von Medizin und Gesundheitspflege, vorwiegend mit

der milchwirthschaftlichen Industrie befaßt und nicht ganz unwesentliche Fortschritte zu verzeichnen hat. In Deutschland, aber auch in andern Ländern, vornehmlich in Dänemark, Schweden, Frankreich und Finland, hat sich die Bakteriologie der Milchwirthschaft zugewandt, als einem der Grundpfeiler auf welchem unsere Landwirtschaft basiert. — Aber, unwillkürlich wird man sich fragen: Welchen Zweck hat denn eigentlich die bakteriologische Forschung? Was haben die Bakterien, diese kleinen Lebewesen, welche doch nur mit dem Mikroskop sichtbar, mit der Milchwirthschaft zu thun? Recht lange Zeit hat man den Bakterien keine Beachtung geschenkt, obgleich sie schon im Jahre 1675 von Leeuwenhoek zuerst wahrgenommen wurden. Es mag der Grund darin zu suchen sein, daß man eigentlich keine rechte Vorstellung von ihrer immensen Verbreitung in Boden, Luft und Wasser hatte, auch wohl nicht ahnte, welchen Einfluß sie ausüben könnten. Die verschiedenen Forscher haben auch verschieden ihr Wesen und ihre Entstehung beurtheilt, weil man wohl nicht genügend mit diesbezüglichen Beobachtungen sich bisher befaßt hatte. Erst als man erkannte, in welchem Grade die Bakterien das ganze menschliche Leben mitbeeinflussen, hat ein eingehendes Studium Interesse gewonnen. Vor kurzer Zeit wies ich bereits in einem Artikel über Rahmsäuerung in dieser Zeitschrift auf den Einfluß der Bakterien auf den zu säuernden Rahm hin. Einem jeden ist bekannt, das frisch gemolkene Milch, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, sehr schnell Veränderungen ausgekehrt ist, die Milch wird sauer und dick, es ist hier aber die Milchsäuregärung nicht allein, welche sozusagen die Hauptrolle spielt, auch andere Gärungen treten ein; alle diese sind im Meiereibetriebe gefürchtet und mit Recht, man sucht durch verschiedene Einrichtungen und Manipulationen diese Gärungen hinauszuschieben und die Milch behufs weiterer Verarbeitung möglichst lange süß zu erhalten. Wenn mithin wir uns bestreben diese Gärungs- und Zerlegungsvorgänge zu verhüten, wenigstens nach einer Seite hin, so können nach einer andern Richtung diese uns große Vortheile bringen und dem milchwirthschaftlichen Betriebe nützliche Dienste erweisen. Für die milchwirthschaftliche Theorie ist entschieden viel gewonnen, wenn man gelernt hat zu erkennen, daß gerade Bakterien die meisten absichtlich einzuführenden Vorgänge des Betriebes veranlassen und beeinflussen. Man kennt die Bakterien der Milchsäuregärung und die, welche verschiedene sogenannte Milchfehler bewirken; ja, man hat die Erfahrung gewonnen sie zu isoliren und

rein zu züchten. Aber bei der Vorbereitung des Rahmes zum Butterungsprozeß, bei der Rahmsäuerung, ist es nicht gar so selten ein unangenehmes Ding: manche Mißhelligkeiten in der Butterfabrikation gehen von der Rahmtonne aus. Auch wenn alles mit gehöriger Aufmerksamkeit und Sorgfalt gehandhabt wurde, wenn der Verlauf der ganzen Säuerung ein sachgemäßer und der Butterungsvorgang ein durchaus normaler, treten Fälle ein, von denen man wohl sagen darf: es ist ein Arbeiten aufs Gerathewohl, man steht nicht auf solidem Boden. Ist es somit auch nicht in Abrede zu stellen, daß die bakteriologische Forschung manche Vorgänge im milchwirtschaftlichen Betriebe klar gelegt hat und wir für manche Vorgänge die kleinen Lebewesen kennen, so ist es doch immer nur erst der Anfang und alles wird man mit Dank annehmen, was hier die Wissenschaft uns noch bringt. Gewiß ist es höchst beachtenswerth und für die Praxis von enormem Werth, wenn man sich wenigstens der wichtigsten Bakterien völlig bewußt wäre und über ihre Entwicklung, ihr Wachsthum und ihren Einfluß Klarheit hätte. Man ersieht zur Genüge schon hieraus, welche großen und schwerwiegenden Vortheile die bakteriologischen Forschungen dem Praktiker zu bieten vermögen; es werden eben durch diese Bemühungen viele Unsicherheiten im täglichen Betriebe der Meierei aufgehoben werden und einzig und allein die Bakteriologie wird in diesen Fällen uns fördernd und helfend die Hand reichen. Recht viel ist auf den Gebieten der Milchgewinnung und Milchverarbeitung geleistet worden und von Jahr zu Jahr nehmen diese Faktoren an Bedeutung zu; möchten alle diejenigen milchwirtschaftlichen Versuchstationen und Laboratorien, welche sich zu gemeinschaftlicher Arbeit in dieser Hinsicht zusammengethan, ihre mühevollen Arbeiten von Erfolg gekrönt sehen. Die Praxis wird ihnen ihren Dank gewiß nicht schuldig bleiben!

K. P.

### L i t t e r a t u r.

**Anleitung zur Schweinezucht und Schweinehaltung.** Von W. Baumeister, weil. Professor an d. l. landw. Akademie zu Hohenheim. 5. Auflage, vollst. neu bearbeitet von Dr. F. Knapp, Landwirtschaftslehrer in Groß-Umstadt. Mit 40 Holzschnitten. 1890. Berlin, Paul Parey. Preis 2 M. 50 Pf. 220 S.

Dieses Buch zeichnet sich durch eine Behandlung des Stoffes aus, welche es geeignet gemacht hat, selbst in die bäuerlichen Kreise Deutschlands einzubringen. Bei seinem Umfang und seiner Ausstattung ist es allerdings auch sehr billig. Durch Neubearbeitung ist es auf die Höhe der Zeit

gehoben. Die rationelle Einrichtung der Schweinezucht und -haltung ist das Geheimniß der Milchwirtschaft. Dänemark ist bekanntlich nicht bloß das erste Butterland der Welt, sondern steht auch im Begriff durch Umfang seiner Vorstenviehbestände und -Schlachtereien Irland den Rang streitig zu machen.

**Staatliche und Vereinsmaßregeln zur Förderung der Rindviehzucht,** von C. S. Eisbein, Dr. phil. Schriftführer des Vereins zur Züchtung und Veredelung der Westermärker Rindviehrasse in der Rheinprovinz. 1890 Berlin, Paul Parey. 1 Mark.

Die Förderung der Rindviehzucht ist eine Domäne der provinziellen oder kommunalen Selbstverwaltung. Straßenzentralisirte Staaten, selbst von der Größe Altpreußens, stehen hier zurück hinter s. g. deutschen Mittelstaaten, wie Württemberg, Bayern, Baden; ja einige Kantone der Schweiz können als absolut mustergültig in diesem Bezug hingestellt werden. Wo Großstaaten erfolgreich in die Förderung eingegriffen haben, da geschah es durch ihre selbständig hingestellten Provinzialorgane, so einige Kornländer Oesterreichs, so die Rheinprovinz, und dank seiner ehemaligen Selbstherrlichkeit, Nassau u. a.

Das vorliegende Buch enthält aber nicht einen nur werthvollen Ueberblick über Mittel und Erfolge der direkten und indirekten (durch Vereine vermittelten) Staatssubvention auf dem beregten Gebiete, sondern bietet auch dem in keiner derartigen Beziehung stehenden Privatmanne, sei er nun als Rindviehzüchter Mitglied landwirtschaftlicher oder verwandter Vereine, sei er bloß Rindviehzüchter für sich allein, manches Beachtenswerthe. Insbesondere den Preisrichtern unserer Rindviehschauen und den Rörkommisaren für unser Stammbuch kann das Studium dieser kleinen Schrift nicht angelegentlich genug empfohlen werden; sie enthält in wünschenswerther Kürze, von einem sehr erfahrenen alten Praktikus zusammengestellt, das Wichtigste davon, was die Schau- und Prämierungspraxis Deutschlands bisher an Erfahrungen hat in Worte zu fassen vermocht, meist in der Form der textlichen Wiedergabe der Statuten. Dabei kommen süddeutsche Gebiete, inkl. Oesterreich, zu ihrem wohlverdienten Vorzugsrechte. Um nur ein sachliches Exzerpt hierher zu setzen, sei dann erwähnt, daß sich in der Haltung der Zuchstiere im Sinne der Zuchttauglichkeit gleichzeitige Verwendung zu mäßiger Arbeit, nachdem sie an diese von früher Jugend auf gewöhnt waren, sowie ein zweckmäßig geregelter Weidegang — niemals in der Heerde — besser bewährt haben, als die reine und unthätige Stallhaltung. — Rimpau-Kunrau soll stets 24—36 austrangirte Bullen auf seinem Gute beschäftigt haben. — Gute Litteraturnachweise führen den Forscher weiter.

**Ergebnisse der Rigaer Gewerbezahlug,** veranstaltet im April 1884. Aus dem Nachlasse Fr. v. Jung-Stilling's, herausgegeben von der statistischen Kommission der Stadt Riga, textlich erläutert von N. Karlsberg, Direktor der Kommission. Riga 1889.

Dem Beispiel der von Prof. W. Stieda geleiteten und als „Mittheilung der öf. Sozietät“ veröffentlichten Dorpater Gewerbezahlungen folgte eine Reihe baltischer Städte. Die Ergebnisse der Rigaer liegen hier vor. Wie die Dorpater, so hat auch die Rigaer eine eingehende und sich auf bloßes Ziffernmaterial nicht beschränkende Darstellung gefunden, was auch dem Laien den Gebrauch leicht macht. Wir sind auf dem Gebiete amtlicher Statistik leider nicht im Fortschritte begriffen. Unter solchen Verhältnissen verdient das Wort Viktor Böhmer's, das sich Karlberg gleichsam als Motto für diese Arbeit gewählt hat, die weiteste Verbreitung: „Ein Gemeinwesen, welches hinsichtlich der Statistik seiner Gewerbe- und Verkehrsthätigkeit im Dunkeln herumtappt, erschwert sich das Fortkommen in der eignen Heimath ebenso wie den Wettkampf auf dem Weltmarkte.“

**Bakterienkunde für Landwirthe.** Leichtfaßliche Darstellung der bisherigen wichtigen Forschungs-Ergebnisse, von Dr. W. Migula, in Karlsruhe. Mit 30 Abbildungen. 1890. Berlin, Paul Parey. Chaerbibliothek.

Dieses Buch empfiehlt sich selbst. Wer meditiert heute nicht über Bakterien! Wem drohen, wen locken sie nicht? Die Chaerbibliothek hat denn auch, ihrer Aufgabe eingedenk, dem Landwirth stets zuerst ein Handbuch zu bieten, sobald ihm ein neues Wissensgebiet nahe tritt, sie hat auch diesmal den Ruhm die erste auf dem Platze zu sein. Uebrigens erwarte man von diesem Büchlein auch nicht zu viel. Es wäre unmöglich den Gegenstand auf 144 Seiten gründlich zu behandeln; insbesondere, wenn der Landwirth zugleich Inhaber diverser landw. Nebenbetriebe ist, wird er manche Antwort nicht finden.

**Der Bauernhof.** Anleitung zur praktischen Anlage und Einrichtung seiner Baulichkeiten. Von G. Jaspers, Generalsekretär. Mit 21 eingedruckten Abbildungen und 17 Tafeln. 1890. Berlin, Paul Parey. Chaerbibliothek.

Diesen sehr inhaltreichen und in seinen vielen Plänen höchst anschaulichen Band der Chaerbibliothek möchten wir unsern Großgrundbesitzern dringend empfehlen. Zwar, die Zeiten sind vorüber, da ihnen selbst die bauliche Disposition der Bauernhäuser oblag, aber als Berather der Bauern kommt ihnen auch heute der erste Platz zu, dem sie durch Sachkenntniß gewachsen sein wollen. Zudem findet sich ein Anhang über Arbeiterwohnhäuser. Der Verfasser geht von nordwestdeutschen Wohnheiten aus, die darin wohl muster-gültig für alle deutschen Länder sind, zieht aber die Verhältnisse anderer Gegenden in den Kreis seiner Betrachtungen. Nach seinen Bemerkungen zu urtheilen dürfte es in Deutschland manch' Bauernhaus geben, und mehr noch Arbeiterwohnhäuser, die von den unserigen weit in den Schatten gestellt werden. Aber, wenn auch der Blick nach vorwärts dem Autor die Richtung giebt, so versäumt er doch nicht auch rückwärts zu schauen. Seine Ausführungen über den Luxus bei bäuerlichen Häuserbauten sind sehr beachtenswerth.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

— Das livländische Konsumgeschäft hat für seine Dorpater Agentur einen neuen steinernen Speicher aufgebaut, wodurch die Agentur in der Lage ist sich soweit zu assortiren, daß vorläufig wenigstens die gangbarsten Artikel direkt vom Lager abgegeben werden können.

— Infolge einer Anfrage des Departements der Landwirthschaft und ländlichen Industrie, Nachrichten über die Butterexport-Versuche des baltischen Molkerei-Verbandes in Riga betreffend, sind der ökonomischen Sozietät nachstehende, den letzten Jahresbericht (cf. b. W. 1889 Nr. 44) ergänzende Daten zugegangen.

Der baltische Molkerei-Verband exportirte, resp. verkaufte in den 8 Monaten (Oktober 1889 bis inkl. Mai 1890) 1379 Fässer Butter, welche auf die einzelnen Monate, wie folgt, sich vertheilten.

Im Oktober	108 Fässer	im März	36 Fässer
"	Novbr. 69 "	"	April 230 "
"	Dezbr. 204 "	"	Mai 279 "
"	Januar 138 "	an den engl. Märkten noch befindlich	248 "
"	Februar 67 "		
und zwar wurden gesandt			
	nach Newkastle a. L. . . . .	661 Fässer	
	" Leith . . . . .	156 "	
	" Hull . . . . .	223 "	
	" Kopenhagen . . . . .	58 "	
	und in Riga verkauft . . . . .	281 "	

zusammen 1379 Fässer.

Die Netto-Preise loco Riga schwankten pro russisches Pfund des deklarirten Gewichtes:

	mit Verbandsmarke versandt		ohne Verbandsmarke versandt
	I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse
im Oktober 1889	39.85	35.91	31.80
" November "	37.10	34.77	27.81
" Dezember "	39.85	36.17	28.17
" Januar 1890	38.49	35.65	26.07
" Februar "	40.—	35.81	29.81
" März "	37.61	34.19	31.08
" April "	36.75	31.30	28.64
" Mai "	31.48	28.95	26.—

Nach Einführung des neuen Eilguttarifes auf allen russischen Eisenbahnen für Molkereiprodukte (Meiereibutter) ist der Preis der Fracht um ein wesentliches verringert; so, daß die jetzigen Preise für Eilgute, denen der früheren Frachtpreise gleichkommen.

Es kostet 1 Pud Butter nach Riga:

	Wert jezt	Eilgut früher	Eilgut früher	Frachtg.
von Abmershof 68	5.87	10.4		5.8
" Mitau . . 40	3.34	6.8		3.5
" Ludam . . 59 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	4.98	7.9		5.4
" Dorpat . 231	19.25	38.8		19.4
" Werro . . 209	17.42	34.7		17.5



Die Seefrachten, Seeaffekuranz und sonstigen Spesen be-  
tragen für 1 Pud Butter von Riga:

Seefracht	Kop.	Seeffekur. vom Werth	sonstige Spesen p. 1 Pud
nach Hull . . . 20 s. p. Lon. = 1 Pbd.	14.52	1/3	76
„ Leith . . . 20 „ „ = 1 „	14.52	1/3	74
„ Newcastl. . 30 „ „ = 1 „	21.78	1/3	82
„ Kopenhagen 20 „ „ = 1 „	14.52	1/3	53

— Die russische landw. Zeitung (зем. газета) entnimmt dem landwirthschaftlichen Bericht des Departements der Landwirtschaft, welcher sich auf den 10. Mai bezieht und auf 2500 Antworten basiert, folgendes. Das Frühjahr 1890 begann im größten Theil Rußlands ungewöhnlich früh, wobei, abgesehen vom Nordosten, die Vegetation sich 2—3 Wochen früher als gewöhnlich zu entwickeln begann. Anfangs begünstigte die Witterung größtentheils die Entwicklung der Saaten, dann aber trat im April fast überall, außer den baltischen Provinzen, eine trockne und in vielen Gouvernements auch kalte Witterung ein, welche die Vegetation hemmte. Im Osten und Nordosten Rußlands war der April nach einigen heißen Tagen im März kalt bis zu Frösten, welche bisweilen von Schneefällen begleitet waren. Infolge dessen blieb die Entwicklung der Felder und Wiesen in den Gouvernements der mittlern Wolga, in den Waldgouvernements jenseits der Wolga und theilweise auch in den Ost- und Süd-Ost-Gouvernements sehr bedeutend hinter derjenigen der übrigen Gouvernements des europ. Rußlands zurück. Ende April und Anfang Mai traten fast überall mehr oder minder ergiebige Regen ein, welche wohlthätigen Einfluß übten.

Den Stand der Winterisaaten um Mitte Mai kann man als im allgemeinen durchaus befriedigend bezeichnen. In unbedingt unbefriedigendem Zustande befanden dieselben sich zu Anfang Mai nur im Nordosten Rußlands, an den meisten Orten der Gouvernements Perm, Wjatka, Kostroma und Wologda, in mittelmäßigem oder nicht ganz befriedigendem in einigen der jenen benachbarten Dertlichkeiten der Gouvernements Jaroslaw, Nishegorod und Kasan. Außerdem waren sie nicht ganz befriedigend in den Kreisen Nowoufen und Nikolajew des Gouv. Samara, in einigen Kreisen Lauriens und endlich hatte mehr oder weniger bedeutend der Winterweizen gelitten in der nordwestlichen Hälfte von Charlom und den dieser benachbarten Theilen von Poltawa und Kursk, hier und da auch in Podolien, Wolhynien und den Westgouvernements. Im ganzen übrigen europ. Rußland und in Bistaulasten befriedigten die Winterisaaten zu Anfang Mai und stellten eine Mittelernte oder eine diese übersteigende in Aussicht und in einem großen Theil der südlichen Steppen, der südwestlichen Gouvernements, in Poltawa, Woroneß, Sfaratow, Tschernigow, in den gewerb-  
fleißigen, nordwestlichen und baltischen Gouvernements sogar eine sehr gute. In der süblichen Hälfte der Schwarzerde, in Polen, in den West- und baltischen Gouvernements befand der Winterroggen sich zu Anfang Mai bereits in der Mehren-

bildung, ja, hatte solche an einigen Orten bereits zu Ende April vollendet.

Die Sommerisaaten, deren Bestellung an den meisten Orten zwei bis drei Wochen früher als gewöhnlich in Angriff genommen wurde, befanden sich in der südwestlichen Hälfte der Schwarzerde in befriedigendem, theilweise sogar in sehr gutem Zustande; weiter nördlich waren sie gleichfalls mehr oder weniger gut aufgelaufen und nur im Nordosten von Rußland hatten sie kaum sich zu zeigen begonnen.

### Marktbericht.

Riga, den 19. Juni (1. Juli) 1890. Bericht des livländischen Konsumgeschäfts (Kalkstr. Nr. 6).

Getreide. Der Umsatz bleibt geringfügig, die Nachfrage vom Auslande gleich Null. Nur Roggen ist infolge der Mägnachfrage etwas fester geworden, für 120 Pfd. geb. Waare erzielt man 70 Kop. pr. Pud, die übrigen Artikel sind unverändert.

Düngemittel. Durch günstigen Einkauf können wir 13/14 % Superphosphat bei Abnahme bis 100 Sack zu 3 Rbl. 25 Kop. pr. Sack und bei Abnahme über 100 Sack zu 3 Rbl. 20 Kop. pr. Sack loco Riga stellen. Die Fracht nach Dorpat beträgt 38 Kop. pr. Sack und nach Bernau 20 Kop. pr. Sack.

Die übrigen Artikel sind unverändert geblieben.

Reval, den 19. Juni (1. Juli) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	67—68	—	—
Landgerste 103—105 A holl.	73—75	—	—
Grobe Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	74	—	—
do. ohne do. . . . .	69	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . .	—	—	—

Geschäftslos. Tendenz fallend.

St. Petersburg, den 19. Juni (1. Juli) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual. loco und im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop. Samarka, hoher loco und im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop. pr. Lwt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer, sehr still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Lwt.) loco 6 Rbl. 20 Kop. — 6 Rbl. 50 Kop., im Kontrakt 6 Rbl. bis 6 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. bis 8 P. 25 Pfd.) loco 5 Rbl. 70 Kop. — 6 Rbl., im Kontrakt 5 Rbl. 50 Kop. — 5 Rbl. 75 Kop. pr. Lwt. Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer loco und im Kontrakt 74 bis 81 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loco 3 Rbl.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgesetzt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

90 Kop. — 4 Rbl. 15 Kop. pr. Lwt., für gewöhnliche Verkäufer 10—20 Kop. theurer, still. — Gerste, keimfähig (8 P.) Ioko 8 Rbl. — 9 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 6 Rbl. — 7 Rbl. 20 Kop. pr. Lwt., still.

**Reval**, den 18. (30.) Juni 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, geschäftslos. — Roggen, Ioko, estländischer gebarrter 70 Kop. p. Pub, flau. — Hafer, Ioko, estländischer gebarrter, 75 Kop. pro Pub, flau. — Gerste, Ioko, estländische 72 Kop. pro Pub, flau.

**Riga**, den 19. Juni (1. Juli) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 88 bis 97 Kop. pr. Pub, furländischer rother 124 pfd. 88 Kop. pr. Pub, Sandomirka 125 pfd. 85—94 Kop. pr. Pub, still. — Roggen, Ioko, ungebarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., 70 Kop. pr. Pub, ruhig. — Hafer, Ioko, ungebarrter, 70 bis 80 Kop. pr. Pub, gebarrter nach Qualität 65—68 Kop. pr. Pub, flau. — Gerste, Ioko, gebarrte, livländische 100 pfd. 73 Kop. pr. Pub, Futter- 63 Kop. pr. Pub, still.

**Libau**, den 19. Juni (1. Juli) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd.: 71 1/2 Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 80—81, Kurjer 74 bis 75, Kurst-Charlower 74—75, Komnyer und Rikjer 73—74, Dres-Selek-Rivnyer 74—75, Bariznyer 74—75, schwarzer 71 bis 72, alles Kop. pr. Pub, für schwarzen keine Käufer, für die übrigen Sorten flau. — Gerste nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 66—68 Kop. pr. Pub, Futter- 62—63 Kop. pr. Pub, furl. gedarrte 65—67 Kop. pr. Pub, fest.

**Königsberg**, den 19. Juni (1. Juli) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., bunter 121 pfd. 95 1/2 Kop. Kredit pro Pub, sehr fest.

**Danzig**, den 19. Juni (1. Juli) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qual. Transit. russischer und polnischer pr. Juli 97 1/2, pr. Oktober 94 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, fest. — Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Juli 72 1/2, pr. Oktober 66 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, polnischer pr. Juni 73 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, fest.

**Dorpat**, den 20. Juni (2. Juli) 1890, Georg Ritt.

Roggen . . . . .	118—120 U h. =	65	Kop. pro Pub.
Gerste . . . . .	107—110 " " =	72—78	" " "
Gerste . . . . .	102—103 " " =	67—68	" " "
Sommerweizen	128—130 " " =	75	" " "
Winterweizen.	128—130 " " =	80	" " "
Hafer . . . . .	75 " " =	450	Kop. pro Lcht.
Erbfen, weiße Koch.	. . . . . =	800	" " " " "
			bei guter Qualität.
Erbfen, Futter-	. . . . . =	650	R. p. Lcht.
Salz . . . . .	. . . . . =	33	R. pr. Pub.
Steinkohle (Schmiede)	. . . . . =	1 R. 40 R. p. Sacl à 5 Pub.	
Sonnend Blumenkuchen	. . . . . =	83	R. pr. Pub.
"	. . . . .	81	R. p. Pub waggonweise

**Hamburg**, den 15. (27.) Juni 1890. Bericht von Ahlmann & Boyesen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 85—87. II. Kl. M. 82—84. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „ruhig“.

Ferner Privatnotirungen: Schleswig = holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75—80 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-

Butter M. 75—80, böhmische, galizische und ähnliche M. 50—70, finländische Winter- 65—70 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Bei unveränderten Notirungen und schwacher Frage fürs Inland sowohl als für Export verlief das Geschäft in feiner Butter diese Woche sehr still und mußte von den frischen Zufuhren einiges zu Lager genommen werden. Amerikanische Gras- unverändert gekauft, sonst fremde Butter still.

In Auktion verkaufte 109 1/2 Tonnen ostholst. Hofbutter bedangen im Durchschnitt 88 1/2 M. oder abzüglich 3 1/4 M. Auktionskosten 84 3/4 M. franko Hamburg reine Tara.

**London**, den 17. (29.) Juni 1890. C. F. W. Wagner. Butter. Die in meinem letztwöchentlichen Berichte gemeldete bessere Stimmung für diesen Artikel hat sich leider nicht gehalten und mag mancher heute bedauern damalige Preise nicht angenommen zu haben. Die Frage ob wir bald eine Aenderung zum Bessern sehen werden ist gar schwer zu beantworten. Unbedingt ist abzurathen geringere Waare nach London zu senden. Beweis, daß keine Qualität ziemlich im Preise bleibt, ist bei feiner französischer Butter zu sehen. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 81—84 s. Sa. 74 bis 76 s. — Pa. friesländische Konsignation 69—75 s. Sa. 61—67 s. — Pa. dänische 91—93 s. Sa. 78—86 s. — Pa. holsteinsche 86—88 s. Sa. 74—82 s. — Pa. finländische und schwedische 79—84 s. Sa. 65—73 s. — Pa. est- und furländische 77—81 s. Sa. 61—74 s. — Pa. normandische 93—97 s. Sa. 82—90 s. — Eier: Feine Waare bleibt in guter Frage, geringe Sorten sind schwer anzubringen. Ich notire: Pa. ungarische 6/6—7/ s. Sa. 5/3—6/ s. Pa. deutsche 6/3—6/9 s. Sa. 5/3—5/9 s. Pa. russische 6/ bis 6/6 s.

**Newcastle**, den 23. (11.) Juni 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 90—94 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 84—88 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 76—82 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 70—84 s. pr. Zwt. Es war eine gute Nachfrage für feine und feinste frisch zugeführte Grasbutter und alles wurde beim Empfang sofort verkauft. Aeltere gestandene Butter war schwierig zu verkaufen und zwar nur zu niedrigen und variirenden Preisen. Zufuhr in dieser Woche 10 937 Fässer Butter.

**St. Petersburg**. Wochenbericht des Viehhofes vom 10. bis 17. (22. bis 29.) Juni 1890.

	zugeführt	verkauft		P r e i s e			
		Haupt- guth.	zum Preise	pro Haupt		pro Pub	
				nied- rigste	höchste	nied- rigste	höch- ste
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.
<b>Großvieh</b>							
Echertaster . . . . .	3720	3011	252375	64	100	4	440
livländisches . . . . .	82	32	2912		91	3	50 4
Russisches . . . . .	1133	978	24469	13	109	2	40 320
<b>Kleinvieh</b>							
Kälber . . . . .	3241	1987	29294	5	22	4	5
Hammel . . . . .	143	143	943	5	10	4	550
Schweine . . . . .	336	336	5533	10	24	4	60 650
Ferkel . . . . .	55	55	115	2	2	50	

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**Preis - Kourant**

der Allerhöchst bestätigten Gesellschaft zur Anfertigung und Verbreitung  
der **F. G. Babajeff'schen**  
**Feuerfesten Masse.**

St. Petersburg. Buschkinskaja Nr. 4.

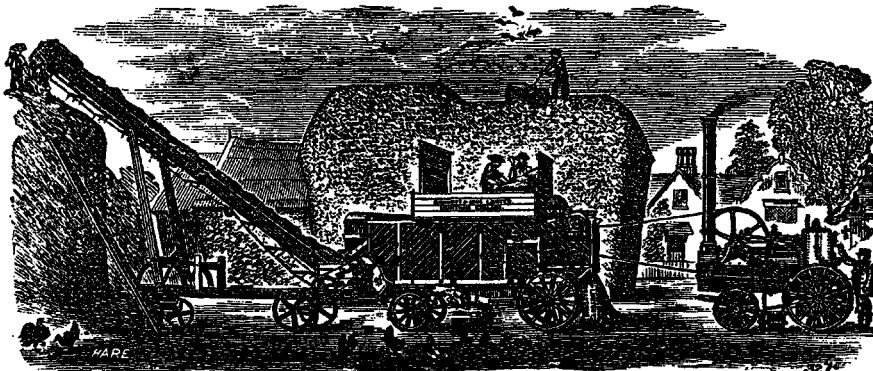
Benennung der Materialien.	Gewicht in Pud	Maß in Faden	Preis	
			Rbl.	Kop.
<b>Masse:</b>				
Feuerfeste Masse	1	—	1	50
Wasserdichte Masse Nr. 3	1	—	1	50
Feuerfeste Masse Nr. 2 (halbflüssig)	1	—	1	50
Feuerfeste Spachtel	1	—	—	50
Feuerlöschende Flüssigkeit	1	—	—	65
Flüssigkeit gegen Feuchtigkeit	1	—	2	50
<b>Fabrikate:</b>				
Feuerfeste Dachpappe	1	—	2	50
Feuerfeste Filze	1	—	3	—
Feuerfeste Bresemminge (in ganzen Stücken)	—	1	2	50
Feuerfeste Schatullen zum Aufbewahren von Werthsachen	—	—	5-50	—
Feuerfeste Dochte für Lampen, 5 Werst hoch lang, für jede Linie (Ekonomie von 15% auf Kerosin, Del ic.)	—	—	—	1
<b>Feuerfeste Dächer:</b>				
Zur Imprägnirung von Schindeldächern	—	1	—	60
Zur Imprägnirung von Strohdächern, Masse Nr. 4	1	—	—	60
Stukkatur auf Holz (dünn Schicht)	—	1	3	—

Nach besonderer Vereinbarung werden folgende Bestellungen angenommen: Imprägnirung von Geweben, Dekorationen, Gardinen, Kleidungsstücken aus Leder und Stoffen, Schmiebeschürzen, Schlosserhandschuhen und Feuerwehrmützen.  
Bestellungen bittet man mit Beifügung von nicht weniger als 1/3 des Werthes einzusenden.  
Bei Ablieferung der Aufträge wird eine genaue Gebrauchsanweisung beigegeben.  
**A n m e r k u n g:** Bauten und Gegenstände aus Holz, imprägnirt mit der feuer- und wasserfesten Masse, werden auch vor Fäulniß bewahrt; anwendbar für Eisenbahnschwellen, Pfähle, Brücken und überhaupt alle Holztheile bei Wasserbauten.  
Das Gefäß wird besonders berechnet.

General-Agent für die Ostseeprovinzen: **Oskar Martenson,**  
St. Petersburg.

**Lokomobilen & Dreschmaschinen**

von  
**K. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



Alleinige Vertretung für Ost- und Nord-Livland  
Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

**Bekanntmachung.**

Von der Direktion des Livländischen gegenseitigen Feuerversicherungsvereins wird hierdurch bekannt gemacht, daß für **Versicherung von landwirthschaftlichen Produkten unabhängig von Gebäuden** fortan bei allen Komplexen — ohne Unterscheidung dessen, ob die Baulichkeiten derselben einen Versicherungswert von über resp. unter 4000 Rbl. S. repräsentiren — die **Normalprämie von 12 Rbl. pro mille** Versicherungssumme und Jahr (mit den entsprechenden Abstrufungen für kürzere Versicherungsfristen nach der Fraktionstabelle) erhoben werden wird.

Dorpat, d. 15. Juni 1890.

Nr. 1717.

Im Namen der Direktion des Livländischen gegenseitigen Feuerversicherungsvereins  
Geschäftsführender Direktor:  
**Oskar von Samson.**  
Sekretair: **Arthur Ammon.**

**Buttermaschinen**

von Fiskars,

**Butterknetmaschinen**

in eigener Werkstätte angefertigt,

**Säckelmaschinen**

für Kraft und Handbetrieb,

schwedisches Patent,

empfiehlt

der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.

Auf dem Gute Undell, in Estland, ist der Vollblut-Hengst „Valerio II“ zu verkaufen. Nähere Auskunft ertheilt der Besitzer, Baron Dellingshausen.

Adresse: Undell pr. st. Kare-  
ривень, 6. ж. д.

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande.  
 bestehend seit 1871  
 Patent angelegentlich seit 1880  
 F. C. GEASER, BERLIN: S. W. Lindenstr. 80

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei **H. Laakmann** in Dorpat.

**Lokomobilen und Dreschmaschinen**  
 von **H. Hornsby & Sons.**

**Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke**  
**und diverse Maschinen und Geräte**

von der Maschinenbauanstalt **H. Flöther**, Gassen.

**Mähmaschinen u. Tigerrechen** von **W. A. Wood**,  
 New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schäl-**  
**pflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener  
 Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**  
**künstliche Düngemittel**

jeder Gattung empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat: **Jakobstraße Nr. 23.**

**Telephon-Leitungen**

und

**elektrische Glocken-Anlagen**

werden billigt und gewissenhaft ausgeführt von

**C. Schmidt & Ko.** — Dorpat.

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

**Petersburger**

**Knochenmehl**

von vorzüglich feiner Mahlung in starken neuen Säcken à 6 Pud empfiehlt vom Lager

die Agentur

des **Civ. Konsum-Geschäfts**  
 in Dorpat — **Pastoratstraße Nr. 5.**

**Zweijährige Friesen u. Breitenburger**

**Stiere**

verkauft die Gutsverwaltung **Fähna**,  
 bei **Reval.**

**Superphosphat,**  
**Thomasphosphat,**  
**Kainit,**  
**Chili-Salpeter,**  
**Gyps,** in allen Gattungen

empfehl vom Lager

der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in **Reval.**

Die unbestritten besten

**Gras- und Getreidemäher**

von **Abriance, Platt & Co.** New-York empfiehlt billigt

**Wold. Köcher**

vormals **P. van Dyk's** Nachfolger — **Reval.**

**Landwirthschaftl. Ausstellung**

veranstaltet

vom **Civ. Verein** zur Beförderung der  
 Landwirthschaft und des Gewerbefleißes  
 am **25., 26. u. 27. Aug. d. J.**

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt, Hausindustrie, Preispflügen.

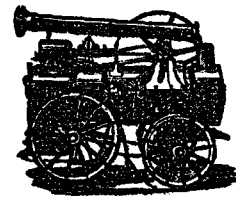
Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem **Direktor Ed. Beckmann**, Dom, Dorpat.

**Ein Landgut**

c. 3000 Loostellen in Liv- oder Kurland zu **kaufen gesucht.** Gütige Offerten mit detaillirten Angaben werden erbeten unter der Adresse der Buchhandlung von **H. Kymmel** in **Riga** für **G. F. G.**

**P. van Dyk's** Nachfolger,  
**Riga**

Schwed. Pflüge.



Clayton & Shuttleworth's Dampf-Dreschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte.  
**Packard's Superphosphate:**  
 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

**Inhalt:** Zur Frage der landwirthschaftlichen Buchführung, von **E. von Sah** (Fortsetzung). — Welchen Zweck verfolgt die bakteriologische Forschung auf dem Gebiete des Meiereiwesens, von **K. P.** — **Litteratur:** Anleitung zur Schweinezucht und Schweinehaltung. Staatliche und Vereinsmaassregeln zur Förderung der Rindviehzucht. Ergebnisse der Rigaer Gewerbeausstellung. Batterientunde für Landwirthe. Der Bauernhof. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Die Frage der landwirthschaftlichen Buchführung.

Von E. von Claß.

(Fortsetzung zu Seite 285).

Die Einrichtung und Berechnung der Feldarbeiten auf dem lokalisirten Ackerhofe ist folgende: Die Sommerarbeiten von der Frühlingsbestellung bis zur Vollendung der Ernte und letzten Herbstbestellung werden in lauter „Stückarbeit“ nach den vermessenen Loffstellen des Areals geleistet und verrechnet, so daß der Knecht nicht mehr tagweise, sondern für das in ein oder zwei Tagen zu bearbeitende Landstück von gewissen Loffstellen Ausdehnung eine festnormirte Zahlung erhält. Meistentheils finden sich dazu schon lokal gewisse usuelle Leistungssätze, die bei solcher Berechnung zu statten kommen. Diese Flächen- und Zeitbestimmungen müssen natürlich für die verschiedenen Arbeitsbranchen auch verschieden beziffert ausfallen, wie z. B. für die verschiedenen Pflugarbeiten, für Heumachen und Getreideschnitt, für Fuhren etc. Doch dürfen als verwirrend und aufhaltend weder in der Ziffer des Flächenmaßes, noch in der Zeitziffer Brüche vorkommen, die streng zu meiden sind. Wo also die Einheiten beider Maße sich nicht decken, der Mann an einem Tage mehr oder weniger als gerade eine Loffstelle gewisser Arbeitsgattung zu besorgen hat, da muß man beide Maßeinheiten durch Multiplikation einander entsprechend steigern, und nun heißt es, der Arbeiter habe z. B. 3 Loffstellen in 2 Tagen zu pflügen, für welches bestimmte Land- und Arbeitsstück er die festgesetzte Stückzahlung empfängt. Die Arbeitsstücke des Heumachens sind fürs Mähen inklusive Trocknen (Wenden), Zusammenharken und Abfuhr des Heues in die Scheunen festzusetzen, durchaus aber nicht diese Einzelarbeiten getrennt zu verrechnen. Dasselbe gilt vom Kornschnitt und dem Aufbringen des Grünfutters für die Stallfütterung, inklusive Abfuhr von Wiesen und Fut-

terschlägen, was je nach der Entfernung dieser Plätze verschieden ausfallen wird und in welcher letztern Besorgung die Ackerknechte am besten tourweise abwechseln. Dazu ist ein Wagenschuppen und beim Wirthschaftsleiter das Namenverzeichnis der zum Grünfutterschnitt verpflichteten Ackerknechte in der Reihenfolge der von ihnen selbst angegebenen Tour auszustellen. Die Sonn- und Feiertage sind hier mitzurechnen, für sie aber eine Extravergütung zu bestimmen. Die Dungfuhr wird ebenfalls nach Loffstellen berechnet, die mit einer gewissen Fuderzahl Dung, aus den Stallungen gegraben, bedeckt und zur gleichmäßigen Unterbringung darauf sorgfältig gepflügt sein müssen, was zusammen diese Art Stückarbeit ausmacht.

Da nun der Flächeninhalt der Aecker und Wiesen in Loffstellen vermessend und vermerkt ist, so kann nach deren Erfordern die Zahl der ständigen Ackerknechte bestimmt werden, zu der man noch ein gewisses Plus für andere, schwierig zu bemessende Arbeiten und auf Rechnung des Arbeitsausfalls an Regentagen und durch Krankheitsfälle hinzufügt. Alle andern Extraarbeiten, wie Grabenschneiden, Planiren, Roden etc. stehen außerhalb des ständigen Arbeitsbudgets und sind an auswärtige Arbeiter, ebenfalls stückweise, zu vergeben. Auch die stereotypen Winterarbeiten der Ackerknechte sind in Stückleistungen zu bestimmen, wie das Strauch- und Holzfällen auf den Holzplätzen oder in den Forsten, inklusive Aufräumen des Astwerks und Strauchbinden, das Brennholzsägen nach Fuderzahl, die Holzfuhr je nach den Entfernungen, die Kaff- und Strohfuhr von den Kiegen, die Heufuhr zu den Ställen.

Neben diesen feststehenden Hauptleistungen „nach Stückarbeit“ kommen in der Wirthschaft noch gewisse unbestimmte Nebenleistungen vor, die ohne weitere Unterscheidungen als einfache „Tagesdienste“ zu festgesetzten Sommer- und Winterpreisen zu verrechnen sind.

Somit besteht der ganze, vorzüglich der Sommerbe-

trieb aus einer feststehenden Anzahl Stückarbeiten, die sich als Pflugarbeit, Heuarbeit u. s. w. unterscheiden. Da nun diese flächlichen Arbeitsquanta in Wirklichkeit oder eingebildet kleine lokale Verschiedenheiten und Schwierigkeiten der Bearbeitung aufweisen können (eine Ackerparzelle ganz rein, die andere etwas verunkrautet sein kann, ein Wiesenstück dichter als das andere bewachsen ist), so haben die Ackerknechte im Frühling vor Beginn der Bestellung diese Plätze untereinander nach eigenem Ermessen auszutheilen, bei Unentschiedenheit das Loos darum zu werfen, und jeder Knecht hat darauf persönlich dem Wirthschaftsleiter, für jede Arbeitsgattung besonders, die für sich gewählten Acker- und Wiesen-Nummern unabänderlich aufzugeben, damit nirgend Störungen und Aufenthalt während der Arbeitsausführung vorkommen kann. Es sind Verzeichnisse dieser Arbeitsstücke\*) mit ihren Postell-Nummern und Namen der zugehörigen Knechte beim Wirthschaftsleiter und im Wagenschuppen auszustellen. In die Wirthschaftsbücher werden die geleisteten Arbeiten nach den betreffenden Postell-Nummern mit dem Namen des Arbeiters eingetragen, so daß man danach jederzeit, auch mit längern Zwischenräumen, die Kontrolle jeder beliebigen Acker- und Wiesenstelle ausüben kann, indem man genau konstatiert, daß dann und dann der und kein anderer Arbeiter die und die Nummern gepflügt, gemäht, oder sonst bearbeitet hat.

Da nun bekanntlich den Arbeitern nichts unangenehmer ist als Formänderungen an ihrer Leistung und Löhnung, so muß den Ackerknechten gegenüber im „ersten Jahre der exakten Buchführung“ die hergebrachte Arbeitsweise und Jahreslöhnung in ungetheilter Summe beibehalten werden.\*\*) Jedoch hat das Verwaltungspersonal zugleich bei Austheilung der Arbeiten stets die projektierte Stückberechnung im Auge zu halten und möglichst genau nach derselben zu verfahren, obwohl dies den

\*) In dem bei Beginn jedes neuen Wirthschaftsjahres aufzustellenden „Arbeitsbudget“ sind zur Kontrolle die erwähnten Arbeitsstücke auf „Tage“ zu reduzieren, deren Zahl  $\mp$  den Tagen der Nebenleistungen  $\mp$  der Zahl der annähernd angenommenen Regen- und Krankentage gleich sein muß der Summe ordinärer Werttage im Jahr.

\*\*\*) Es sind dabei die Knechte mit größter Sorgfalt auszuwählen, damit man es nur mit tüchtigen Leistungsfähigen Leuten zu thun habe. Schwächlinge und Träge würden durch von ihnen verursachten Arbeitsausfall die mittlere Berechnung der Leistungen und Löhne sehr entstellen, auf deren Wichtigkeit zum Schluß des ersten Rechnungsjahres so viel ankommt, wie wir weiter sehen werden. Auch ist es rathsam unter den Knechten Wagner, Böttger und andere Holz- und Lederarbeiter zu haben, die die langen Winterabende zu solchen Arbeiten für den Hof gegen Stückzahlung benutzen.

Arbeitern gegenüber nicht ausgesprochen wird. Neben den offiziellen Wirthschaftsbüchern ist aber für dieses eine Jahr ein Privatkonto des Betriebes ganz in der Weise zu halten, als ob die Stückarbeit schon eingeführt wäre, und beide Konti müssen in ihren Summen übereinstimmen. Das Privatkonto liefert dann fürs nächste Jahr der faktischen Eröffnung der Stückarbeit sehr werthvolle Data und der Grundbesitzer setzt für die gute Ausführung dieser Extraleistung eine Vergütung aus. Darauf vertheilt man die Summe der Jahreslöhnung an Deputat und Barzahlung in der Weise auf die Anzahl der Stückarbeit, daß zu den Nebenleistungen, in annähernder Bezifferung, ein entsprechender Betrag übrig bleibt, der jene Sommer- und Winterleistungen im „Tagelohn nach den in der Gegend gebräuchlichen Sätzen honorirt“. Es wäre wünschenswerth, daß dabei der Tag der Stückarbeit etwas höher sich bezahlt mache als der einfache Tagelohn und, wo die seitherige Jahreslohnsomme dazu nicht ganz ausreicht, sollte sie so weit kompletirt werden, um die Leute zur leichteren Annahme der neuen Rechnungsform zu bestimmen. Es ist überhaupt alles Mögliche wahrzunehmen, um den Dienstleuten eine recht behagliche Lage zu verschaffen, wozu nicht immer Geld gehört, dafür aber von ihnen mit Strenge pünktliche und gute Arbeit und Führung zu fordern.

Den Knechten wird nun am Schluß des ersten Jahres dieser Buchführung folgende Erklärung zu machen sein: Jeder erhielt im alten Jahre an Deputat und Geldgabe soviel Rubel Jahresgehalt. Dafür sind in dem Jahre von der Gesamtzahl der Ackerknechte soviel Poststellen nach den Wirthschaftsbüchern gepflügt, bedingt, abgerntet, im Winter soviel Strauch und Holz geschlagen und soviel Faden Brennholz aufgearbeitet, endlich auch soviel Sommer- und soviel Wintertage auf Nebenleistungen verwendet. Das macht auf jeden Knecht soviel Poststellen „Stückarbeit“ fürs Pflügen, soviel fürs Kornschneiden, soviel fürs Heumachen, soviel an Einzeltagen der Nebenleistungen und giebt, die Zahlungen auf die Leistungen repartirt, einen Preis von soviel pro Winter- und soviel pro Sommer-Stückarbeit nach den verschiedenen Arbeitsbranchen und soviel davon getrennt als Winter- und soviel als Sommertagelohn, in welcher Weise, als „Stückarbeit“ oder „Tagelohn“ von nun an die Leistungen und Löhne der Knechte berechnet werden sollen. Darauf fußt dann der Abschluß folgenden Arbeitskontraktes:

NN verpflichtet sich als verheiratheter Ackerknecht auf dem Gute A. vom 1. Januar 18 . . bis dahin 18 . . zu



nachstehenden „Stückarbeiten“\*) und tagweisen „Nebenleistungen“ gegen die ihnen hier im Kontrakte gegenübergestellten Lohnsätze:

Im Sommer soviel Voststellen Stoppeln zu pflügen für . . . . .	soviel	Abl. u. Kop.
soviel Voststellen mit soviel Fuder Dung aus den Ställen zu versorgen, ihn gleichmäßig auszubreiten und so gleich**)sorgfältig unterzupflügen für	„	„
im Winter soviel Faden Brennholz aufzuarbeiten für . . . . .	„	„
an „Nebenleistungen“ soviel Sommer-tage à soviel Kop. zu arbeiten, macht	„	„
und soviel Wintertage à soviel Kop. zu arbeiten, macht . . . . .	„	„
gibt zusammen einen Jahreslohn von		Abl. Kop.
wovon ihm gezahlt werden an Deputat für		
soviel Pud Brotmehl à . . . . .	Abl.,	soviel.
für soviel Pud Grütze à . . . . .	„	„
für soviel Erbsen . . . . .	„	„
für soviel Salz. . . . .	„	„
und an baarem Gelde . . . . .	„	„

Summe, übereinstimmend mit obigem Jahreslohn.

\*) Zum Schluß dieses ersten Arbeitsjahres nach „Stückleistung“ wird sich dann zeigen, daß einige Knechte hinter der verakkordirten Stückzahl, sei es aus Trägheit, sei es aus wirklichem Mangel an dazu erforderlicher Arbeitskraft, zurückgeblieben sind, während wieder andere Knechte, nach den fleißigen Beobachtungen des Verwaltungspersonals, wohl im Stande gewesen wären mehr zu leisten, wenn sie dies auch aus einem falschen Stolz vielleicht noch nicht gethan haben. Auf dieser Erkenntniß fußend, ist dann für künftig die Zahl der „Stückarbeit“ ganz freizugeben, d. h. je mehr ihrer jemand vollbringt, desto mehr verdient er sich dabei, je weniger er leistet, desto geringer fällt auch seine Erwerbssumme aus. Obiger Uebergang zu diesen Annahmen ist aber nothwendig, damit Arbeitnehmer und -geber erfahrungsmäßig zu richtiger Einsicht in diese Verhältnisse gelangen. Eine solche natürliche Proportionalität zwischen Lohn und Arbeit ist dann im Wirthschaftsleben für beide Interessenten ein großer Fortschritt. Unsere Gutswirthschaften verlieren dabei, daß der Lohn für wenig und viel, für gute und schlechte Leistung ein gleichmäßiger ist, wenn nur als einzige Bedingung die Arbeitsstunden des Tages ausgefüllt wurden. Ein oder zwei Träge unter den Arbeitern dienen sofort der ganzen übrigen Gesellschaft als Norm und Richtschnur, und Leistungsfähigere kommen dadurch auch nicht zu ihrem Recht.

\*\*) Was in der ersten Tageshälfte an Dung ausgeführt wurde, muß durchaus auch in der zweiten Tageshälfte auf dem Acker untergepflügt sein und darf nicht länger trocken liegen, damit die flüssigen Stoffe noch der Scholle zu gute kommen. Am besten geschieht die Düngersuhr im Herbst bei eintretendem Regenwetter auf die Stoppeln des künftijährigen Brachschiages und es sind Beispiele, daß dadurch die Ergiebigkeit der Acker bedeutend gehoben wurde; aber die Ausführung ist aus Zeitmangel im Herbst sehr schwierig.

Nur Regentage und Krankheit werden als Entschuldigungsgründe bei Nichterfüllung dieser Verpflichtungen angenommen, im übrigen richtet sich die Auszahlung der Löhnung streng nach der Leistung.

Jeder Knecht übernimmt, außer der Arbeitsleistung, die Fütterung und Reinigung des ihm übergebenen Gespannes, die Instandhaltung der zugehörigen Wagen, Schlitzen, Geräthe, Riemenzeug, Stricke u., die hier in seinem Kontrakt- und Lohnbuche namentlich aufgeführt sind.

Das Weib des Knechtes verpflichtet sich dem Manne bei seiner Arbeit zu helfen, wenn er hier und da das Pensum unvollendet lassen sollte, sowie seine Stelle zu vertreten bei unvorhergesehener Abhaltung von der Arbeit. Außerdem verpflichtet es sich während der Ernte (oder sonstige Zeitbestimmung) soviel Tage im üblichen Taglohn zu soviel Kop. für das Gut zu arbeiten, die nicht im Lohnbuch verzeichnet, sondern außerhalb des Jahreslohnes wochenweise ausgezahlt werden.

Jede Knechtsfamilie empfängt außer ihrer verakkordirten Löhnung kostenfrei eine Wohnung\*) mit Heizmaterial angewiesen, an der sie kleine Reparaturen an Thüren, Fenstern, Defen selbst zu besorgen hat, sowie beim Hause ein Stück Land von soviel □ Faden zum Gemüsebau, soviel Pfund Fleisch aus der Herbstschlachtung, soviel Rubel zum Ankauf des Bedarfs an Salzfish und ein Stof Magermilch täglich in soviel Sommertagen. Die Haltung von Hausthieren, außer ein paar Schweinen und Hühnern, wird nicht gestattet und die genannten dürfen das Gehöft nicht verlassen.

Das Deputat wird monatlich à soviel Pfund von jeder Fruchtgattung ausgereicht und ebenso auf Wunsch des Empfängers vom baaren Jahreslohn zu 1—2 Rubel im Monat, der Rest desselben aber in ganzer Summe (jedoch nach Abzug der persönlichen Abgaben) nur am Jahresschluß gezahlt. Außer diesen Ansätzen werden Vorschüsse nicht bewilligt.

Schlechte Arbeitsleistungen hat der fahrlässige Knecht für eigene Rechnung, etwa mit Hilfe seines Weibes, zu verbessern. Für Ver säumnisse am Gespann und an Geräthen, sowie für andere Verletzungen seiner Pflichten erhält der Schuldige Verweise, nach deren mehrmaliger Wiederholung ihm der Dienst genommen wird, vorbehaltlich den

\*) Die Knechtswohnungen sind soviel als möglich weit auseinanderliegend aufzubauen, wie der Este resp. Lette es liebt weit-zerstreut zu wohnen. Außerdem ist alles zu vermeiden, was einen sogenannten Korporationsgeist unter den Leuten hervorrufen könnte, der sich alsbald in Opposition äußert.

Weg des Rechtes bei verursachten Verlusten. Die sofortige Entlassung erfolgt für Diebstahl, Widerseßlichkeit, Verunglimpfung der Gutsangehörigen und von unverbesserlichen Trinkern.

Dagegen empfangen die Dienstleute von guter Führung zu Weihnachten ein Werthgeschenk an Kleidungsstoffen von der Art, daß es mit den Dienstjahren an Quantität oder Qualität vergrößert werden kann\*). Auch werden Geldprämien festgesetzt für etwa drei der besten Arbeitsleistungen im Jahresverlauf und drei der besten Gespannsverfahrungen.

Der Ackerwirthschaft steht ein Baueraufseher als Unterbeamter vor. Er führt ein kurzes Notizbuch in Taschenformat für das laufende Jahr, nach dessen Schluß es ins Gutsarchiv abzuliefern ist. Dieses Buch enthält auf den zwei aufgeschlagenen Blattseiten folgende Rubriken: für die fortlaufende Nr. jeder Eintragung, dann fürs Datum, darauf breite Textspalte, endlich Rubriken für jede der vorkommenden Feldarbeiten (sammt Fuder rubrik) ausschließlich in „Stückarbeit“, in die die betreffende Leistung dadurch eingetragen wird, daß man in die Gattungsrubrik die bearbeiteten Loffstellnummern einschreibt und den Namen des Arbeiters in der Textspalte anzeigt, dessen Richtigkeit nach dem oben erwähnten Vertheilungsregister der Loffstellnummer revidirt werden kann. Eine besondere Rubrik erhalten die Leistungen im „Tagewerk“ durch Ziffern angezeigt, mit Nennung der Arbeit und des Knechts in der Textspalte. Endlich sind besondere Rubriken erforderlich für Regentage und Arbeitsversäumnisse. Nach Beendigung jeder Arbeitsbranche, z. B. des bekannten dritten Brachpfluges, der Heuarbeit auf einer bestimmten Wiese u. sind die bearbeiteten Loffstellnummern zu summiren. Die Textspalte hat die nöthigen Erklärungen und Bemerkungen anzugeben. Auf solche Weise wird die Eintragung leicht, und ein Blick genügt um eine gesuchte Angabe ohne Zeitaufenthalt in ihrer betreffenden Rubrik aufzufinden.

\*) Die Hofmägde auf sächsischen Landgütern erhalten z. B. in ihrem 2ten Dienstjahr geschenkt 2 Meter Leinwand zu Wäsche, im 3-ten 6, im 4-ten 8, von da ab zu 1 Meter Zuschlag fürs Jahr. Die Geschenke sind dort auf den besser verwalteten Gütern überhaupt sehr reichlich (für den Arbeitgeber sind große Geschenke vortheilhafter als Lohnerhöhungen). Außerdem wird für die Kinder der Knechte das Schulgeld vom Gutsherrn gezahlt und zu seiner Konfirmation erhält jedes einen neuen Anzug mit Wäsche. Eine Folge dieser theilnahmevollen Behandlung ist, daß sich die Leute zu solchen Anstellungen drängen und man sich immer die Tüchtigsten aussuchen kann, während man sonst annehmen muß, was sich nur bietet.

## Das neue Brennerei-Gesetz.

Der Regierungs-Anzeiger (правительственный вѣстникъ) von 16. (28.) Juni 1890 veröffentlicht den Wortlaut der allerhöchst befähigten „Maafregeln zur Beförderung des landwirthschaftlichen Branntweinbrandes.“ Der Reichsrath in den vereinigten Departements der Reichsökonomie und der Gesetze und in der Plenarsitzung hat die Vorlage der Minister der Finanzen und Reichsbefehllichkeiten über diese Maafregeln berathen und folgendes begutachtet:

I. Die Abschreibung des akzisefreien Ueberbrandes für alle Brennereien und Hefe-Brennereien wird vom 1. Juli 1891 ab aufgehoben.

II. In Abänderung und Ergänzung der bez. Artikel des Statuts der Getränke-Steuer Ausg. 1887 wird festgesetzt:

1. In allen Brennereien (außer den Hefe-Brennereien) wird von dem Spiritus, der der Zahlung der Akzise unterliegt, ohne Ausschluß des Minderbrandes, zugunsten des Brennereibesizers eine akzisefreie Abschreibung vorgenommen in folgendem Umfang: von den ersten in der Brennperiode erbrannten 1 000 000 Graden 2 %, von dem, was mehr erbrannt wurde, bis 3 000 000 Graden 1 1/2 %, von da bis 12 000 000 Graden 1/2 %. Diese Abschreibung erfolgt nach Maßgabe der Bezahlung, resp. Saloggen-Sicherstellung der Akzise für den normalen Spiritus.

Anmerkung. Diese Bestimmung findet nicht Anwendung auf Spiritus der Sommer-Produktion (P. 6).

2. Brennereien, welche den weiter unten angegebenen Bedingungen genügen (P. 4), genießen außer der allgemeinen (P. 1) noch eine ergänzende akzisefreie Abschreibung von Spiritus der landwirth. Produktion, in folgendem Umfang: von den ersten in der Brennperiode erbrannten 500 000 Graden 4 %, von 500 000 bis 1 000 000 Graden 2 %, von 1 000 000 bis 3 000 000 Graden 1 1/2 %, von 3 000 000 bis 6 000 000 Graden 1/2 %.

Diese Abschreibung erfolgt nach Maßgabe der Produktion, unabhängig von dem Versandt des akzisepflichtigen Spiritus seitens der Brennerei.

3. Als landwirthschaftlich wird diejenige Produktion anerkannt, welche in 200 Maischtagen in der Zeit zwischen dem 1. September und 1. Juni erfolgt und in ihrer Gesamtsumme 75 Wedro 40 grädigen Spiritus auf eine jede Dessjätine Acker des Gutes nicht überschreitet.

Anmerkung. Wenn die Leistungsfähigkeit der Brennerei, welche sich auf einem Gute befindet, dem Ackerareal des Gutes entspricht, d. h. wenn der Gesamt-Fassungsraum ihrer Maischbottige 6 Wedro auf eine jede Dessjätine Acker nicht überschreitet, wobei die Brennperiode der Brennerei sich auf 200 zwischen dem 1. September und 1. Juni entfallende Tage beschränkt, so genießt der Branntweinbrand eines solchen Betriebes die ergänzende akzisefreie Abschreibung vom ganzen Quantum des erbrannten Spiritus, auch wenn

dieses Quantum das Maas von 75 Wedro auf eine jede Dessjätine Acker überschreiten sollte.

4. Die ergänzende akzisefreie Abschreibung vom Spiritus landwirthschaftlicher Produktion wird solchen Betrieben gewährt, welche sich auf Gütern befinden, welche nicht weniger als 60 Dessjätinen Acker haben.

Anmerkung. Die Acker des Gutes dürfen sich in einem oder mehreren Stücken befinden, aber die einzelnen Stücke werden bei der Bestimmung der Gesamtfläche des Guts-Ackers nur dann in Rechnung gezogen, wenn sie nicht weiter als 15 Werst von der Brennerei auf dem Fahrwege abliegen.

5. Als landwirthschaftlich wird nicht anerkannt: a) die Branntweinsproduktion auf Gese-Brennereien, b) der Branntweinsbrand aus Kunkelrüben-Absfällen und c) der Branntweinsbrand auf Brennereien, welche in Arrendebesitz, getrennt vom Gute, genommen sind.

6. Für Spiritus, welcher in den 120 Sommertagen, als welche die Tage der Monate Juni, Juli und August zu gelten haben, erbrannt worden ist wird gar keine Abschreibung (P. 1 u. 2) gewährt.

7. In Brennereien, welche den Branntweinsbrand im Sommer (P. 6) betreiben, wird das ganze Quantum des in dieser Zeit seit dem Beginn der Periode (1. Juli) erbrannten Spiritus bei der Bestimmung der dem Besitzer gewährten akzisefreien (allgemeinen und ergänzenden) Abschreibung in Anrechnung gebracht. Wenn also im Sommer (seit dem 1. Juli) eine million Grade erbrannt wurden, so erfolgt die akzisefreie Abschreibung inbetreff des Spiritus späteren Brandes nach Maassgabe dessen, was für die zweiten millionen Grade u. s. w. bestimmt ist.

8. Die im Artikel 216 des Statuts der Getränke-Steuer festgesetzte niederste Norm des Spiritusertrages wird aufgehoben. Die Gähr-Dauer in allen Betrieben soll dreimal 24 Stunden nicht überschreiten. Die wiederholte Destillation (Rektifikation) des Spiritus, vor dessen Abzug durch den Kontrollapparat, wird verboten.

9. Wenn bei dem Branntweinsbrand sich bei einer Konzeption gegen den Veranschlag (Art. 216 und 217 d. St. d. G.-St.) sich ein Minderbrand herausstellt, so kann dieser ergänzt werden durch Ueberschüsse über die Norm, welche sich aufgrund der übrigen Konzeptionen im Laufe desselben Halbjahrs ergeben haben. Die Akzise für den Minderbrand wird nicht erhoben vor derjenigen Abrechnung mit dem Brennereibesitzer, welche nach Ablauf des Halbjahrs vorgenommen wird, und zwar für die Zeit bis zum 1. Januar nach diesem, und für den Minderbrand, welcher sich nach dem 1. Januar herausstellt, nach Schluß der Brennperiode. Bis zur Vornahme dieser Abrechnung an den angegebenen Terminen wird der Minderbrand dem Betriebe als Restanz zur Last geschrieben.

10. Brennereien, in denen Defraudationen im Sinne der Entziehung des Spiritus von der Akziszahlung aufgedeckt worden sind, verlieren das Recht der akzisefreien allge-

meinen und ergänzenden Abschreibung für die ganze Zeit, während welcher der Branntweinsbrand mit Verletzung der gesetzlichen Bestimmungen erfolgte, und erwerben dasselbe drei Jahre lang nicht, gerechnet vom Tage der Aufdeckung der Defraudation. Im Falle, daß nach der Beschuldigung des Brennereibesitzers auf Defraudation im gerichtlichen Verfahren ein freisprechendes Urtheil erfolgt, so wird, nachdem die Entscheidung die höchsten gerichtlichen Instanz die gesetzliche Kraft erlangt hat, die zustehende akzisefreie Abschreibung für die ganze Zeit ausgeführt, während welcher die Brennerei dieselbe nicht genoß, d. h. von dem Tage des durch die Akziseinspektion aufgenommenen Protokolls.

11. Brennereien, welche nach dem 1. Juli 1890 errichtet worden sind, können das Recht der akzisefreien ergänzenden Abschreibung vom landwirth. Branntweinsbrande (P. 2—4) nur in dem Falle genießen, wenn ihre Leistungsfähigkeit dem Flächenmaas des Ackers des Gutes, auf dem sie sich befinden, entspricht, d. h. wenn der Gesamtfassungsraum ihrer Maischbottige 6 Wedro auf eine jede Dessjätine Acker nicht überschreitet.

12. Brennereien, welche nach dem 1. Juli 1890 erbaut werden, dürfen an Gesamtfassungsraum der Maischbottige mehr als 9000 Wedro nicht haben. Bestehenden Brennereien geringeren Umfang wird es verboten den Gesamtfassungsraum ihrer Gährbottige über die angegebene Zahl hinaus zu vergrößern; Brennereien aber, welche einen Gesamtfassungsraum der Gährbottige von mehr als 9000 Wedro bereits haben — wird eine jede weitere Vergrößerung des Fassungsraumes untersagt.

13. Untersagt wird die Neuerrichtung nach dem 1. Juli 1890 von Brennereien in den Städten, die Begründung von Aktiengesellschaften zur Errichtung und zum Betrieb von Brennereien und den jetzt bestehenden Aktiengesellschaften, in deren Statuten das Recht auf Errichtung von Brennereien nicht vorgesehen ist, die Neuerrichtung und der Ankauf von Brennereien.

Anmerkung. Die Wirksamkeit der in diesem Punkt festgesetzten Beschränkungen erstreckt sich nicht auf die Errichtung von Gese-Brennereien.

III. Die Bestimmungen, welche in den Punkten 1—10 der Abtheilung II enthalten sind, treten mit dem 1. Juli 1891 in Kraft.

Seine kaiserliche Majestät hat dieses Reichsraths-Gutachten am 4. Juni 1890 allerhöchsth zu bestätigen und dessen Ausführung zu befehlen geruht.

### Marktbericht.

St. Petersburg, den 26. Juni (8. Juli) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual. Ioko und im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop. Samarka, hoher Ioko und im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer, besser. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 6 Rbl. 20 Kop. — 6 Rbl. 50 Kop., im Kontrakt 6 Rbl. bis 6 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. bis 8 P. 25 Pfd.) Ioko 5 Rbl. 70 Kop. — 6 Rbl., im Kontrakt 5 Rbl.

50 Kop. — 5 Rbl. 75 Kop. pr. Lwt., Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, fest. — Hafer, schmerer loko 72 bis 77 Kop. pr. Pub, gewöhnlicher (6 P.) loko 3 Rbl. 80 Kop. — 4 Rbl. pr. Lwt., Verkäufer 10—20 Kop. theurer, besser. — Gerste, keimfähige (8 P.) loko 7 Rbl. — 8 Rbl., Futter- (8 P.) loko 5 Rbl. 20 Kop. — 6 Rbl. pr. Lwt., still.

Riga, den 26. Juni (8. Juli) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loko, russ. 124—130 pfd. 88 bis 96 Kop. pr. Pub, furländischer rother 124 pfd. 88 Kop. pr. Pub, Sandomirka 125 pfd. 92 Kop. pr. Pub, still. — Roggen, loko, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., 70—70 1/2 Kop. pr. Pub, still. — Hafer, loko, ungedarrter, 70 bis 78 Kop. pr. Pub, gedarrter nach Qualität 65 Kop. pr. Pub, flau. — Gerste, loko, gedarrte, livländische 100 pfd. 73 Kop. pr. Pub.

Liban, den 26. Juni (8. Juli) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loko, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd.: 72 Kop. pr. Pub, fest. — Hafer, nach Probe, loko, hoher weißer 78—79, Kurster 70, Kurst-Chartower 70, Rommer und Rikewer 70, Drel-Selek-Livner 70, Zarizhner 70, schwarzer 67—68, alles Kop. pr. Pub, sehr flau. — Gerste nach Probe, loko, rohgedroschene hohe 67—69 Kop. pr. Pub, Futter- 63—64 Kop. pr. Pub, furl. gedarrte 67—68 Kop. pr. Pub, fest.

Königsberg, den 26. Juni (8. Juli) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loko: Transit. russ., bunter 112—127 pfd. 88 1/2 bis 98 1/2 Kop. Kredit pro Pub, rother 120—134 pfd. 93 Kop. bis 1 Rbl. 1 Kop. Kredit pro Pub, besser.

Danzig, den 26. Juni (8. Juli) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qual. Transit. russischer und polnischer pr. Juli 1 Rbl. 1 Kop., pr. Oktober 97 Kop. Kredit pr. Pub, steigend. — Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Juli 74, pr. Oktober 66 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, polnischer pr. Juni 74 Kop. Kred. pr. Pub, geschäftlos.

Reval, den 19. Juni (1. Juli) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Vörsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	68—70	—	—
Landgerste 103—105 A holl.	73—74	—	—
Grobe Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	73 68	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Geschäftlos.

Dorpat, den 27. Juni (9. Juli) 1890, Georg Rik. Roggen . . . 118—120 A h. = 65 Kop. pro Pub. Gerste . . . 107—110 " " = 73—78 " " " Gerste . . . 102—103 " " = 67—68 " " "

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pub holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pub und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Sommerweizen 128—130 A h. = 75 Kop. pr. Pub. Winterweizen . 128—130 " " = 80 " " " Hafer . . . . . 75 " " = 450 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch, . . . . . = 800 " " " bei guter Qualität. Erbsen, Futter- . . . . . = 650 R. p. Tsch. Salz . . . . . = 33 R. pr. Pub. Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 40 R. p. Saß à 5 Pub. Sonnenblumentuchen . . . . = 83 R. pr. Pub. " . . . . . 81 R. p. Pub waggonweise

Reval, den 25. Juni (6. Juli) 1890, M. Brodhausen. Roggen auf Basis von 120 A h. = 70 Kop. pro Pub Braugerste . 107—108 A h. 95 % keimfähig . . . . . = 73—75 " " " Export-Gerste 103—104 " " = 70—72 " " " Sommerweizen 125—130 " " = } ohne Handel. Winterweizen 125—130 " " = } Hafer, gedarrt 72—75 " " = 75 " " " do. ungedarrt 68—70 " " = 70 " " "

Hamburg, den 22. Juni (4. Juli) 1890. Bericht von Ahlmann & Boyesen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 85—87. II. Kl. M. 82—84. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „ruhig“.

Ferner Privatnotirungen: Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75—80 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 75—80, böhmische, galizische und ähnliche M. 50—70, finländische Winter- 65—70 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Sowohl für den Export, wie fürs Inland ist der Begehrt äußerst schwach und nicht im Stande unsere Zufuhr abzunehmen, so daß wieder ein Theil auf Lager genommen werden mußte. Sofern Inhaber nicht vorzogen mit Verlust zu räumen. Danach schienen Preise heruntergehen zu müssen; die Notirungen sind aber heute mühsam behauptet, weil Kopenhagen 2 Kr. höher ging und man dadurch eine Besserung des englischen Marktes erwartete. Fremde Butter aller Art sehr still, die Zufuhren von Amerika fahren fort, und da sie dringend und sehr billig angeboten werden, drücken sie auf Preise, ohne größere Verkäufe heranziehen zu können.

In Auktion wurden von 104 1/2 Tonnen Ost-Hollst. Hofbutter 80 1/2 Tonnen im Durchschnitt à 86 1/8 M. verkauft oder abzüglich 3 3/4 M. Auktionskosten 82 5/8 M. reine Tara franko Hamburg. Die übrigen 24 1/2 Tonnen sollen nach der Auktion zu 84 M. begeben sein, liefern den Produzenten also nur 80 1/4 M. Netto.

London, den 23. Juni (5. Juli) 1890. G. F. W. Wagner. Seit meinem letzten Berichte blieb der Buttermarkt ohne ein Zeichen von besserer Stimmung. Von allen Seiten waren die Zufuhren ziemlich bedeutend und ist besonders für geringere Waare der Absatz ungemein schwer. Friesländ in bester Qualität begegnete ziemlich guter Nachfrage, ebenso dänische und schwedische feine Marken. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 78—83 s. Sa. 73—75 s. — Pa. friesländische Konsignation 68—74 s. Sa. 62—66 s. — Pa. dänische 90—92 s. Sa. 79—85 s. — Pa. holsteinische 85—87 s. Sa. 75—81 s. — Pa. finländische und schwedische 79—83 s. Sa. 65—72 s. — Pa. est- und furländische 77 bis 80 s. Sa. 61—73 s. — Pa. normandische 92—96 s.

Sa. 83—90 s. — Eier in feiner Waare halten sich in letztgemeldeten Preisen und guter Frage. Italienische und französische halten gut 6 d mehr als in voriger Woche, auch für gute deutsche und russische Waare fehlte es nicht an Nachfrage. Ich notire: Pa. ungarische 6/6—7/ s. Sa. 5/3 bis 6/ s. Pa. deutsche 6/6—8/9 s. Sa. 5/3—5/9 s. Pa. russische 6/3—6/6 s.

**Newkaste**, den 18. (30.) Juni 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 90—94 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 84—88 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 76—82 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 70—84 s. pr. Zwt. Die Nachfrage war in dieser Woche eine sehr gute und die meiste dänische und schwedische Butter von guter Qualität fand guten Absatz zu obigen Notirungen, wogegen gestandene finnische und russische schwierig zu verkaufen war. Zufuhr in dieser Woche 10 595 Fässer Butter.

**St. Petersburg.** Wochenbericht des Viehhofes vom 17. bis 24. Juni (29. Juni bis 4. Juli) 1890.

	angeführt	verkauft		P r e i s e									
		Hauptzahl	zum Preise	pro Haupt		pro Fuß							
				niedrige	hohe	niedrige	hohe						
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.						
<b>Großvieh</b>													
Ischertaster . . . .	4003	3460	290873	50	67	50	100	—	4	10	4	50	
Isländisches . . . .	16	16	1680	—	—	—	105	—	—	—	—	4	—
Russisches . . . . .	763	723	20720	—	20	50	77	50	2	50	3	—	—
<b>Kleinvieh</b>													
Kälber . . . . .	3446	2223	32393	—	5	—	22	—	4	—	5	—	—
Lamm . . . . .	241	241	1845	—	5	—	20	—	4	—	7	—	—
Schweine . . . . .	335	335	5409	—	10	—	30	—	4	60	6	40	—
Ferkel . . . . .	147	147	329	—	2	—	3	—	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Strht.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**LoKOMOBILen und Dreschmaschinen**  
von H. Hornsby & Sons.

**Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke**  
**und diverse Maschinen und Geräte**

von der Maschinenbauanstalt Th. Flöther, Gassen.

**Mähmaschinen u. Tigerrechen** von W. A. Wood,  
New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schäl-**  
**pflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener  
Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**

**künstliche Düngemittel**

jeder Gattung empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Agentur in Dorpat: Jakobstraße Nr. 23.

**Superphosphat,**  
**Thomasphosphat,**  
**Kainit,**  
**Chili-Salpeter,**  
**Gyps,** in allen Gattungen

empfehlen vom Lager

der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.

**Zweijährige Friesen u. Breitenburger**

**Stiere**

verkauft die Gutsverwaltung Fäbna,  
bei Reval.

**Petersburger**

**Knochenmehl**

von vorzüglich feiner Mahlung in  
starken neuen Säcken à 6 Fuß  
empfehlen vom Lager

die Agentur

des Civil. Konsum-Geschäfts  
in Dorpat — Pastoratstraße Nr. 5.

**Buttermaschinen**

von Fiskars,

**Butterknetmaschinen**

in eigener Werkstätte angefertigt,

**Häckselmaschinen**

für Kraft und Handbetrieb,  
schwedisches Patent,

empfehlen

der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.

**Ein Landgut**

c. 3000 Loostellen in Liv- oder Kurland  
zu **kaufen gesucht.** Gütige Offerten  
mit detaillirten Angaben werden erbeten  
unter der Adresse der Buchhandlung  
von N. Rymmel in Riga für G. F. G.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

**Riga**

Schwed. Pflüge.



Engen & Söhne  
Dampf-Dreschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte.

**Packard's Superphosphate:**  
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak



Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

## Preis - Kourant

der Allerhöchst bestätigten Gesellschaft zur Anfertigung und Verbreitung der F. G. Babajeff'schen **Feuerfesten Masse.**

St. Petersburg. Puschkinskaja Nr. 4.

Benennung der Materialien.	Gewicht in Pud	Maß in Faden	Preis	
			Rbl.	Kop.
<b>Masse:</b>				
Feuerfeste Masse	1	—	1	50
Wasserdichte Masse Nr. 3	1	—	1	50
Feuerfeste Masse Nr. 2 (halblüßig)	1	—	1	50
Feuerfeste Spachtel	1	—	—	50
Feuerlöschende Flüssigkeit	1	—	—	65
Flüssigkeit gegen Feuchtigkeit	1	—	2	50
<b>Fabrikate:</b>				
Feuerfeste Dachpappe	1	—	2	50
Feuerfeste Filze	1	—	3	—
Feuerfeste Drehsenninge (in ganzen Stücken)	—	1	2	50
Feuerfeste Schatullen zum Aufbewahren von Werthsachen	—	—	5—50	—
Feuerfeste Döchte für Lampen, 5 Werstoch lang, für jede Linie (Ekonomie von 15% auf Kerosin, Del etc.)	—	—	—	1
<b>Feuerfeste Dächer:</b>				
Zur Imprägnirung von Schindeldächern	—	1	—	60
Zur Imprägnirung von Strohdächern, Masse Nr. 4	1	—	—	60
Stukkatur auf Holz (dünne Schicht)	—	1	3	—
Nach besonderer Vereinbarung werden folgende Bestellungen angenommen: Imprägnirung von Geweben, Dekorationen, Gardinen, Kleidungsstücken aus Leder und Stoffen, Schmiebeschuhen, Schlosserhandschuhen und Feuerwehrmützen.				
Bestellungen bittet man mit Beifügung von nicht weniger als 1/3 des Werthes einzusenden.				
Bei Ablieferung der Aufträge wird eine genaue Gebrauchsanweisung beigegeben.				
<b>Anmerkung:</b> Bauten und Gegenstände aus Holz, imprägnirt mit der feuer- und wasserfesten Masse, werden auch vor Fäulniß bewahrt; anwendbar für Eisenbahnschwellen, Pfähle, Brücken und überhaupt alle Holztheile bei Wasserbauten.				
Das Gefäß wird besonders berechnet.				

General-Agent für die Ostseeprovinzen: **Oskar Martenson,** St. Petersburg.

Die unbestritten besten **Gras- und Getreidemäher** von Abriance, Platt & Co. New-York empfiehlt billigst

**Wold. Köcher**  
vormals B. van Dyt's Nachfolger — Reval.

**Inhalt:** Zur Frage der landwirthschaftlichen Buchführung, von E. von Saß (Fortsetzung). — Das neue Brennerei-Gesetz. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

## Telephon - Leitungen und elektrische Glocken-Anlagen

werden billigst und gewissenhaft ausgeführt von

**C. Schmidt & Co. — Dorpat.**

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

### Bekanntmachung.

Von der Direktion des Livländischen gegenseitigen Feuerversicherungsvereins wird hierdurch bekannt gemacht, daß für **Versicherung von landwirthschaftlichen Produkten unabhängig von Gebäuden** fortan bei allen Komplexen — ohne Unterscheidung dessen, ob die Baulichkeiten derselben einen Versicherungswert von **über resp. unter 4000 Rbl. S. repräsentiren — die Normalprämie von 12 Rbl. pro mille** Versicherungssumme und Jahr (mit den entsprechenden Abstufungen für kürzere Versicherungsfristen nach der Fraktionstabelle) erhoben werden wird.

Dorpat, d. 15. Juni 1890.

№. 1717.

Im Namen der Direktion des Livländischen gegenseitigen Feuerversicherungsvereins

Geschäftsführender Direktor:

**Oskar von Samson.**

Sekretair: **Arthur Ammon.**

Am 10. Juni verlege ich meinen Wohnort für die Sommerferien an den estländischen Strand (Post Merreküll). In meiner Abwesenheit wird der Herr Archivar Beckmann mich zu vertreten die Güte haben. Derselbe wird in meinen Angelegenheiten im Bureau des livl. Feuerversicherungsvereins zu sprechen sein.

Der beständige Sekretair der livl. Sozietät  
**S t r y l.**

Dorpat, am 6. Juni 1890.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Heransgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgeprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Bar Frage der landwirthschaftlichen Nachführung.

Von E. von Saff.

(Fortsetzung zu Seite 296).

Die Rindviehhaltung kann in drei Formen auftreten:

Die Fleischproduktion, sie rentirt sich bei uns nur in der Brennereimaß.

Die Zuchtviehproduktion, im eigentlichen Sinne. Diese liegt uns noch fern, aber zum „Thierverkauf für die Maß“ wäre sie wohl angezeigt, wenn erst mit steigender Nachfrage nach den feineren Fleischsorten der Preis derselben steigen und man die zartere Fleischfaser von sorgfältig darauf gezüchteten jungen Thieren den zähen Sehnen alter ausrangirter Zugochsen vorziehen wollte (wie in England), da die überstürzte Schlempe maß das alte Muskelfleisch nur mit einer Fettschicht überzieht, ohne eine ausgelebte Faser für den Speisegebrauch zu verbessern. Es liegt daher schon jetzt im Interesse der Brennereimaßer für solche jüngere, rascher und vortheilhafter sich aufmästende Fleischfaser sichere Bezugslokale zu regelmäßigem Ankauf zu haben. Außerdem wäre dadurch an Zeit, Verbruß und Beschwerde viel erspart, wenn man nicht mehr brauchte seine Leute im ganzen Lande herumzuschicken, um mühsam den Maßbedarf von oft fraglicher Güte mit ganz schwankenden Einkaufspreisen auszukundschaften. Dabei käme dann, höchst wichtig, auch der Kredit in Anwendung, während der zerstreute Einkauf ausschließlich baarer Ausgaben bedarf. Ganz dieselben Verhältnisse liegen vor für „Zuchten auf Arbeitsochsen“, die dann schon für den Gespanndienst einbezogert auf den Markt kommen müßten. Bei gesicherter Bezugsquelle wird ein Ankauf derselben billiger und wirthschaftlicher sein, als die mühsame lange Selbstzucht. Bei allen diesen Zuchtbranchen ist aber erstes und fundamentalerforderniß vollkommene „Arbeitshe-

lung“ zwischen den betreffenden Gütern, ohne welche sie nicht aufkommen können. Milchvieh und Zugochsen für den Verkauf in demselben Wirthschaftsunternehmen „zusammen“ züchten zu wollen, würde bei der heutigen Wirthschaftslage nur zu Verlusten führen.

Die dritte, gegenwärtig für uns die frequente Hauptform der Rindviehhaltung, hat die Milchproduktion zum Zweck. Unter den gegebenen Verhältnissen vermag sie nur mit strenger Beobachtung zweier, höchst wichtigen Momente nachhaltig, d. h. ergiebig betrieben zu werden. Diese sind die strikte und fortgesetzte Ausrangirung jeder Kuh, die unter dem Normalmaß zu produziren beginnt, und dann die Inzucht. Bessere ist nach den vorliegenden Erfahrungen für uns das allein richtige Mittel, um sich einen guten, konstanten Milchviehstall zu verschaffen, wobei man sich jedoch keineswegs verheimlichen darf, daß dazu viel Arbeitsmühe und gediegene Fachkenntnisse erforderlich sind. Die theuer angekauften ausländischen Rassen haben sich dagegen unsern Verhältnissen nicht akkommodiren können, sind mehr oder weniger ausgeartet und müssen, reinwirthschaftlich beurtheilt, ad acta gelegt werden. Die beste Milchrasse, die wir schon im Lande haben, ist die von Cholmogory. Sie produziert in ausgewählten Exemplaren quantitativ gleich den Holländern und qualitativ ist die Milch durchschnittlich fetter als die holländische. Als gewohntes Weidethier des Nordens gäbe daher die Cholmogory-Kuh die beste Grundlage für unsere Inzucht ab\*).

Die Behandlung des Dungs, d. h. seine Belassung in den Ställen, muß bei uns die alte bleiben. Nicht nur das Klima verlangt dies zur Erhaltung der erforderlichen

\*) Das Cholmogorsche Vieh ist für uns schwerer erhältlich, als beispielsweise die überall im Lande verbreiteten Angler. Der Vorwurf, daß unser imp. Vieh durchgängig degenerire, darf wohl jetzt getrost zurückgewiesen werden. Was der Verf. vorschlägt, wäre für Livland jedenfalls nicht Inzucht, sondern ein neues Experiment. D. Reb.

Stalltemperatur (durch die Abkühlung beim Ausmisten kommen oft Erkältungen vor und die harten Dielen wirken schädlich auf die Hufe und Klauen), sondern auch in bezug auf die dadurch allein erzeugte Güte des Dungs. Wo ausgemistet wird, da leiden die Aecker immer darunter, da man die Behandlung des Dungs außerhalb der Stallung bei uns nicht versteht und so aufs Feld ausgelaugten, nichtsnutzigen Stoff ausführt. Wir sind sogar der Ansicht, daß unser Stalldung, frisch untergepflügt, chemisch gehaltvoller und also hochwerthiger ist, als der ausgemistete in Deutschland, trotz dortiger Behandlungskunst. Bei der festen Lagerung unter den Füßen der Thiere erleidet der Dung die wenigste Verflüchtigung, das Lagerstroh saugt die gasförmigen und flüssigen Formen des Stickstoffs auf, der in solcher Weise unter der Decke der Obermasse allmählich mit der Unterschicht feste Verbindungen eingeht. Da nun dieser Prozeß quantitativ noch bedeutend ausgedehnt werden kann, indem die im frischen Dung vorhandene Ammoniakmenge schon mechanisch eine weit größere Aufnahmemasse als das geringe Streustroh zu durchdringen fähig ist, so sollte man die sogenannte Unterstreu in den Ställen an Masse noch durch andere Stoffe, wie z. B. trockene Erde, Torf, Sägemehl, Moos, Laub bedeutend verstärken, was den Massendungwerth über den Werth des aufgewendeten Futters vergrößerte, so der Reineinnahme der Thierhaltung einen neuen Posten zuführte und hauptsächlich den Aeckern ausnehmend zu gute käme. Was die durchs theure Ausmisten vermeintlich bezweckte größere Reinlichkeit anlangt, so kommt es bei den Thieren hauptsächlich auf bloße Hautreinigung durch Entfernung der fremden Körper an, die als Ausschwignungen der Epidermis unter der Haardecke anhaften, und weniger derjenigen, die aus äußerer Veranlassung nur an der Außenfläche sichtbar werden, so daß die fleißige Strigel auch beim Belassen des Dungs genügt.

Die exakte Buchführung verlangt natürlich, daß die Futtermengen an Heu gemessen werden, was gewöhnlich schon, außer dem Ausmisten, einen Zuwachs der Stallbedienungs erfordert. Es muß daher jedem Gutsbesitzer darum zu thun sein, ein einfaches Mittel, für unsere Verhältnisse passend zu finden, das ohne Vergrößerung des Personals dem Zweck entspricht, so daß vielleicht nachstehender Vorschlag Anklang findet. Nachdem das Heugewicht pro Tag und Haupt und danach das Tagesquantum des Stalles bestimmt ist, wird solches sorgfältig auf der Hofwaage abgewogen und sodann auf einer reinlichen Unterlage zusammengeschüttet in Form eines gedehnten Würfels,

dessen Langseiten der innern Stallhöhe entsprechen. Nach den Dimensionen dieses Heuwürfels wird es einem geschickten Holzarbeiter möglich sein, an geeigneter Stelle der innern Stallwand einen Bretterverschlag zu errichten, dessen Innenraum genau zur Aufnahme dieses Tagesquantums langt, indem der Verschlag vom Fußboden bis zur Stalldecke reicht, in die eine gleich weite, verschiebbare Oeffnung geschnitten wird. Dieser Verschlag ist nun zu bestimmter Stunde, aber nur einmal täglich, vom Bodenraum aus mit Heu zu füllen, das nicht gedrückt werden darf. Nur mit einer langen Stange regulirt man von oben herab die Heulagen im Verschlage, damit keine leeren Zwischenräume entstehen. Durch diese Vorrichtung wird der tägliche Heuinhalt des Verschlages nahezu ganz gleichmäßig ausfallen, jedenfalls aber für den Zweck genügend. Vom Stall aus führt eine kleine, für gewöhnlich geschlossene Thür in den Verschlag, durch die die Stallmägde in Körben vom Inhalt einer Stückportion das Heu den Thieren in die Kausen tragen. Dieser Verschlag für Heu, zu dessen Schutz gegen Stalldunst, darf nie zugleich zum Hinaufsteigen auf den Bodenraum benutzt werden, wozu eine andere geeignete Stelle zu bestimmen ist mit solcher Einrichtung, daß kein Zugwind die Thiere trifft. Für das übrige Rauhfutter an Stroh und Raff, das nicht gemessen wird, sondern nur nach Fuderzahl aufzuzeichnen ist, wird neben dem Stall ein gewisser, mit äußerer Einfahrt versehener Raum eingerichtet, der im Sommer auch zur Aufnahme des Tagesbedarfs an Grünfutter dient, das ebenfalls nur nach Fuderzahl bestimmt wird.

Die Bedienung des Kuhstalls braucht nur eine weibliche zu sein. Ist Männerhilfe dann und wann erforderlich, so leistet sie der weiter unten erwähnte Magazin-Aufscher, der auch die Molkerei beaufsichtigt. Jede Stallmagd füttert, trinkt, strigelt und melkt nur ihre namentlich bestimmten Kühe, was streng und unverändert einzuhalten ist. Der Lohn bleibt der bisherige, nur sollte man allmählich versuchen den Geldbetrag desselben derart in ein Verhältniß zu den Melk-Ergebnissen zu bringen, daß er die Gestalt von gewissen Prozenten des baaren Milchwerthes der Molkerei annehme. Man könnte erst  $\frac{1}{8}$ , dann den halben, endlich den ganzen Jahreslohn in Prozente vom Milchquantum umwandeln. Aus dieser Vorahme ergibt sich dann, im eigenen Interesse der Leute, deren größte Sorgfalt in Wartung, Fütterung und Melken.

Dem Kuhstall steht eine *Demagd* (vulgo Viehmutter) vor, die ein Notizbuch, von der Beschaffenheit wie beim Arbeitsaufseher, führt. In diesem Buche sind die

Rühe nach Nummern oder Namen verzeichnet, mit Anführung für jede gesondert der 2 oder 3 mal täglichen Melk-Ergebnisse, dann ihre Güstzeit, Geburten u. s. w.; das Buch enthält auch die Futterquanta mit dem Datum ihrer Einlieferung und dem Fütterungstermin. An einem wechselnden Wochentage hat der Verwalter das Melken zu inspizieren und die Resultate im Notizbuch roth anzustreichen.

Das Produkt des Kuhstalles besteht, außer dem Erlös aus Kälbern, nur in den Maßen frischer Milch, die er produziert, und weiter geht die Befugniß seines Konto nicht. Die Ablieferung geschieht an die eigentliche Milch-wirtschaft, die, unter Leitung einer Meierin, die weitere Verarbeitung der Milch zu Butter zc. und die Versorgung des Hauses und des Gefindes ausführt, worüber ein eigenes Konto besteht, wenn kein Käfer oder sonstiger Milchpächter vorhanden ist. Nur das Scheuern der Geschirre haben die Stallmägde noch zum Besten ihres Konto zu besorgen, im übrigen sind sie aber von der Verarbeitung der Milch fern zu halten, da die Vereinigung der Stallbesorgung mit den Arbeiten in der Meierei aus Rücksicht der Reinlichkeit unstatthaft und störend ist.

Neben Arbeitsaufseher und Obermagd ist als dritter Unterbeamter des Ackerhofes der Magazin-Aufseher zu nennen. Er verwaltet die Vorräthe an Getreide, Viehfutter zc., ist zugleich Geschirrmeister, als welcher er für Instandhaltung des Riemzeuges, der Fuhrwerke, Geräte, Maschinen, des Hufbeschlages der Arbeitsgespanne zc. zu verantworten hat, diese beim An- und Ausspann für Abkühlung und Tränke kontrolirt und ihre richtige Fütterung durch die Ackerknechte beaufsichtigt. Er hat seinen ständigen Wohn- und Aufenthaltsort auf dem Wirtschaftshofe in unmittelbarer Nähe und durch Glockenzug verbunden mit dem Geschäftslokale des Wirtschaftsleiters, dem er zugleich als Portier und zu Aufträgen auf dem Hofe dienen muß, so daß auf den Hof kommende Geschäftsleute, in Abwesenheit des Verwalters, durch diesen Unterbeamten Bescheid erhalten. Er hat mit aller Strenge aufzupassen, daß Fremde oder Unberufene in Kuhstall, Arbeitsstall, Wagenchuppen und Magazinräume, besonders aber auf die Hausböden nicht eindringen. Auch die übrigen Haus- und Hofleute dürfen diese Räume nicht betreten, wo sie nicht selten ihre Gäste zu empfangen pflegen, was schon Feuersgefahr und Unordnungen veranlaßt hat.

Das Buch des Magazin-Aufsehers erhält für alle von ihm aufbewahrten Gegenstände und Vorräthe Rubriken.

Die Maschinen- und Geräte-Rubriken befassen den Lager-raum dieser Gegenstände mit Angabe ihrer Anschaffungskosten und dem Datum der Anschaffung. Von hieraus werden die Gebrauchsgegenstände den Ackerknechten und andern Berechtigten mit Anschreibung in deren Dienstbüchern verabsolgt und der Name des Empfängers im Magazinbuche vermerkt. Es darf jedoch kein neues Gebrauchsstück früher ausgereicht werden, bevor der abgenutzte Gegenstand zurückerstattet ist, der, besonders aufbewahrt, bei der nächsten Magazinrevision entweder vernichtet, oder in Reparatur gegeben wird. Dabei betritt der Empfänger den Magazinraum nicht selbst, sondern der Aufseher trägt den Gegenstand zu ihm hinaus.

Die Getreidespeicher enthalten zu je 5 Abtheilungen für jede Gattung, zur Saat, zum Verkauf, zum Hauskonsum, zum Knechte-Deputat, zum Viehfutter. Land-üblich werden die Getreideschüttungen in großen gezimmerten Holzräumen vorgenommen, die mit einer besondern zweiten Diele versehen sind, so daß zwischen dieser oberen und der untern gewöhnlichen Diele ein gutüberblicklicher leerer Hohlraum entsteht, auf dem ein Durchlaufen von Körnern durch Mäusefraß gleich sichtbar wird. Es ist diese sehr alte Einrichtung durchaus allen andern Schüttungen direkt auf den Fußboden und den Dachräumen in Deutschland vorzuziehen; sie erhält das Korn trocken und schützt vor Mäusefraß. Diese Bauart ermöglicht die Anbringung einer Kontrol-Vorrichtung für die Schüttungsbestände, wie sie namentlich auf großen Gütern bei der nicht allzu großen Zuverlässigkeit der Magazin-Aufseher praktisch ist. Dazu müssen die großen Behälter, außer obiger Eintheilung nach dem Gebrauch, noch in mehrere kleine Räume abgetheilt werden, damit die Oberfläche der Aufschüttung keine zu große ist, die mittelst eines Richtbrettes planirt wird. Im entleerten Schüttbehälter zieht man nun mit schwarzer Farbe an den vier glattgehobelten Innenflächen der Seitenwände horizontale einander parallel laufende Striche mit genau gemessenen Zwischenräumen vom Boden des Behälters bis an seinen oberen Rand, so daß diese Linien im Viereck übereinanderliegende Rahmen bilden. Die Zwischenräume aber repräsentiren, immer vom Behälter-Boden an gerechnet, eine bestimmte Anzahl Getreidemaße der Aufschüttung, deren Ziffer über jedem farbigen Theilrahmen verzeichnet ist. Auf diese Weise können die Schüttungsbeträge, auch ohne jedesmaliges Nachmessen, annähernd eingesehen und kontrolirt werden. Auch die Regel ist bei den Ausgaben festzuhalten, daß von derselben Sorte nie früher eine neue Abtheilung in An-

griff genommen werde, bevor die vorhergehende geleert ist. Den Ausgabrubriken des Magazinbuches werden noch zwei hinzugefügt, die gegenüber jeder einzelnen Ausgabeziffer erstens den **B e h a l t** des zurückgebliebenen Restquantums (das mit der Ausgabeziffer addirt = dem vorgängigen Behalt sein muß) und zweitens die Ziffer der verbleibenden Aufschüttungshöhe im Angriffsbehälter aufweisen. Heu, Stroh, Raff werden nach Fuderzahl berechnet. Da die Heuernten nach Jahrgängen, Standort und Pflanzengattung im Gewicht verschieden ausfallen, so sind sie in entsprechende Sortimenten zu theilen und jeden Herbst nach Beendigung der Feldarbeiten von jedem Sortiment 1—3 landübliche Fuder auf der großen Hofwaage sorgfältig zu wägen. Nach dem Mittelergesniß bestimmt der Verwalter auf Grundlage der Stückberechnung die Anzahl Heufuder für jedes Sortiment, die in Wochen- oder Monatsraten zum Bedarf des Kuhstalls und des Arbeitsstalles aus den entfernten Heuscheunen auf die Bodenräume zu führen sind. Die Ausgaben an Hafer, Mehl, Kartoffeln, Rüben, Salz zum Brühfutter mit Häcksel oder Raff vermengt, werden zu unveränderter Tagesstunde täglich an Kuhstall und Arbeitsstall gemacht, zu derselben Stunde auch die Ausgaben an die Hauswirthschaft, und ebenso am Ersten jeden Monats das Deputat an die Gutsknechte. Nur am Sonnabend darf das doppelte Quantum ausgegeben werden, um die Feiertage frei zu haben.

Aus den vier Aufzeichnungen der genannten Unterbeamten, sammt der Milchwirthschaft, wird dann „das Journal des Ackerhofes“ als buchhalterischer Gesamtausdruck dieser lokalisirten selbstständigen Wirthschaftseinheit zusammengestellt, aus dem Notizbuch des Arbeitsaufsehers jedesmal nach Beendigung einer Arbeitsbranche, z. B. des Stoppelpfluges als solchem; aus dem Notizbuch des Kuhstalles und der Milchwirthschaft jeden Montag; endlich Einnahmen und Ausgaben der Magazine und die Eintragung von Baarsummen jeden Abend. Die Journalkonti haben nach Zahl (die nicht groß ist) und nach Charakter den einzelnen Wirthschaftszweigen des Ackerhofes zu entsprechen, und es wäre zweckdienlich, wenn es gelänge sie im Journalbuch von Großfolioformat so zu gruppiren, daß sie, in Rubriken abgetheilt (ohne ein gegenseitiges Balanziren zu stören) parallel nebeneinander auf den zwei aufgeschlagenen Blattseiten verliesen, sammt vorgängiger gemeinsamer breiter Textspalte zu Ausführungen und Erläuterungen. Dadurch wird jede Zerstreung der täglichen Eintragungen vermieden, und man hat auf einen Blick ein gutes Stück des ganzen

Wirthschaftsbetriebes beisammen. Da jedoch diese Verhältnisse auf den einzelnen Landgütern zu verschieden sind, so kann sich eine solche Ausführbarkeit erst in der Praxis erweisen.

Die Arbeitskonti sind, wie ihre Eintragung ins Journal, jedesmal mit Beendigung einer Arbeitsbranche abzuschließen; das Geräth- und Maschinenkonto, das Lohnkonto zum Jahreschluß; die Naturalvorräthe, das Kuhstallkonto, das Milchkonto sind monatlich zu balanziren.

Die von der Buchführung zu benutzenden Geldwerthe an nicht verkauften Produkten können nur sein ihr laufender Marktpreis, oder ihre aus eigenem Betriebe sich ergebenden Produktionskosten. Wirthschaftlich ist ersterer aber richtiger, da er allein den Maasstab zu richtiger Auffassung des Risiko und des wirthschaftlichen Interesses an einem Unternehmen abgiebt. Die Ziffer der Eintragungen aus den Büchern der Unterbeamten ist zur Erleichterung des Nachschlagens im Journal in der ersten Randrubrik mitaufzunehmen.

Zum Jahresabschluß des Journals wird für die Ackerwirthschaft resumirt unter Aufführung der bestellt gewesenen Poststellen-Nummern die Bruttoeinnahme an jeder Baufrucht und Angabe, das wievielte Korn geerntet worden. Dann werden die Betriebskosten für die Baufrucht resumirt, an Saatgut, Spannarbeit, Handarbeit, Dung, Abnuhungsprozente an Geräthen, Maschinen, Gebäuden, Löhnung und anderes baare Betriebskapital sammt seinen Zinsen (an den naturalen Betriebswerthen eigener Produktion ist es schicklicher die Zinsen wegzulassen), Affekuranzen. Der Abzug der Betriebskosten ergibt die Reineinnahme, die uns dann das Bild der Wirthschaftlichkeit dieser Baufrucht darstellt, d. h. wie sie mehr oder weniger für den gegebenen Boden und die örtlichen Wirthschaftsverhältnisse, verglichen mit dem Marktpreise, paßt. Eine ähnliche Berechnung kann aus mehreren Jahrgängen für ganze Winter- und Sommerfruchtschläge, also in durchschnittlichen Mittelserträgen angestellt werden, wo dann die Bestelungskosten der Bruchschläge zuzurechnen sind, und die so gefundene Ziffer der Reineinnahme pro anno wird nach Entnahme obiger Abzüge das Bulletin der Produktivität des betreffenden Ackerfeldes, und ebenso per Poststelle, darstellen. Doch dürfen dabei Angaben über Bodenbeschaffenheit, Lage, Marktpreise, Lohnsätze zc. nicht fehlen. Für den Kuhstall ist zu berechnen, wie viel Maas frische Milch zu dem aus den Butterpreisen und der Verwerthung von Magermilch sich ergebenden Geldwerth jede Kuh im Jahre geliefert hat + Einnahme fürs Kalb.

Davon kommen in Abzug die auf sie entfallenden Antheile an Futtermehl, Kartoffeln, Rüben, Salz (das verzehrte Heu, Stroh, Raff werden der von ihr produzierten Dunggmenge gleich gerechnet, fallen also bei dieser Berechnung weg), an Lohn der Stallbedienung, an andern Baarausgaben sammt Zinsen, an Unterhalt des Bullen, an Affekuranzen und Abnutzungsprozenten zc. Der Subtraktionsrest drückt dann im Vergleich zu andern Thieren die Produktivität dieser Kuh aus. Die Reineinnahmen von allen Kühen zusammen geben die des ganzen Kuhstalls.

Die Reineinnahmen der Ackerwirthschaft, des Kuhstalls, und der Milchwirthschaft, zusammenaddirt, geben nach Abzug der gemeinsamen Verwaltungskosten die „Grundrente des Ackerhofes“ (aus Baarsummen und noch unverkauften Naturalwerthen zusammengesetzt) als einer selbstständigen, isolirten Wirthschaftseinheit, für die die außerhalb ihres Betriebes stehenden Nebengewerbe, Nebenzuchten zc. buchhalterisch nur die Rolle fremder Produktenabnehmer spielen.

Dem Journalabschluß muß dann, in Grundlage der daraus gezogenen Schlüsse, ein kurzgefaßter Wirthschaftsplan für das anzutretende neue Jahr hinzugefügt werden, mit etwaigen Abänderungen in Baufrüchten, Fruchtfolge zc., sammt Ausmätzung unergiebigter Kühe, Veränderungen am Arbeitspersonal, Ankauf neuer Saatgattungen, Geräte und Maschinen, wobei das Ausgabebudget die Geldbezugsquellen und Termine für dieselben angiebt.

Von den außerhalb des Ackerhof-Journals zu buchenden Konti sind noch zwei zu erörtern:

Da es höchst wünschenswerth wäre, daß der nichtabsente Grundbesitzer persönlich die Kassengeschäfte übernehme, so ist für ihn der Bequemlichkeit wegen ein besonderes Kassensbuch einzurichten, in welchem die Geldempfänger zugleich ihre Beträge quittiren.

Auf ein besonderes Moment wirthschaftlicher Lokalisierung muß hier noch hingewiesen werden, auf das Verhältniß der Gutsausgaben, als solchen, zu den Privatausgaben des Besizers, die man bisher, völlig widersprechend dem Grundwesen jeder Wirthschaftlichkeit, meist zusammenwarf, so daß dadurch, namentlich auf den kleinern und geringern Gütern jenem Weheruf über kümmerliche Reinerträge Vorschub geleistet wurde. Der Hauptgrund dazu liegt darin, daß den wenigsten Gutsbesizern der Umfang ihrer Privatausgaben recht bekannt ist, und sprächen wir auch bloß von Naturalausgaben. Eine Einsicht gewinnt man erst, wenn man mit ganzer Familie und Dienerschaft längere Zeit in einer Großstadt zugebracht hat, zu

entfernt um vom Gute Lieferungen zu beziehen, und alles für baares Geld kaufen mußte, ohne seine gewohnte Lebensweise zu ändern. Es ist natürlich jedermanns eigene Sache über sein Eigenthum nach Wunsch zu verfügen, nur die Gutswirthschaft wäre als solche (gewerblich gesprochen) nicht in Mitleidenschaft zu ziehen, wenn man ein richtiges Bild ihrer Produktivität gewinnen will. Darum hat die Buchführung für die Naturallieferungen und Baarausgaben zum Privatgebrauche des Besizers besondere Konti zu eröffnen, deren Beträge bereits direkte Bestandtheile des Reingewinns der Gutswirthschaft darstellen.

Der Schwerpunkt aller landwirthschaftlichen Buchführung konzentriert sich immer im Journal des Ackerhofes auf einem Landgute in unsern Verhältnissen. Denn dieser stellt den bleibenden Fundamentbau der gewerblichen Existenzlage des Grundbesizers dar, aus dem erst sekundär die übrigen variablen Unternehmungen auf dem Gutsterrain hervorgehen, die mehr den Charakter persönlicher Zeitpekulationen tragen. Damit ist aber nicht gesagt, daß der Ackerhof einen größern Baargewinn als jene eintrage, im Gegentheil kann er in dieser Beziehung den Nebenerwerben nachstehen. Der eigentlich landwirthschaftliche Zweck unserer gewerblichen Buchführung kommt daher auch mit dem Journal des Ackerhofes zum Abschluß und die Summirung der Reingewinne aller übrigen Unternehmungen mit demjenigen des Ackerhofes im Schlußverfahren eines sogenannten „Hauptbuches“ ist für den Gutsherrn, als Chef und Eigenthümer des Ganzen, mehr von persönlich spekulativem Interesse, weshalb er dieses Buch mit seinen rein finanziellen Gesichtspunkten und Argumenten auch am besten selbst führt. Eine Verschmelzung der Funktionen des Hauptbuches mit dem Journalabschluß würde die ganze Rechnungsstellung nur verwirren und der klaren Einsicht in die Lage der Wirthschaftszweige bedeutenden Abbruch thun. Darum sind hier Auseinanderhaltung und Arbeitstheilung geboten. Das Hauptbuch von bequemem Gebrauchsformat ist nicht wie die übrigen Wirthschaftsbücher, in Jahrgänge zu binden, sondern für eine ganze Reihe von Jahren in einem Bande einzurichten. Der Zweck des Hauptbuches konzentriert in zwei wichtigen Ausführungen:

1) Es werden von der Summe der Reingewinne aller Wirthschaftsunternehmungen auf dem Gute die allgemeinen und die sonst unvertheilbaren Abgaben, wie die Landesprästandes, Kirchen- und Schulengebühren, Unter-

haltungskosten der Landstraßen u., in Abzug gebracht, und die erhaltene Restziffer repräsentirt dann die Zinssumme von dem im Gute stekenden Grundwerthe, oder vielmehr des in diesem Betrage momentan sich äuffernden Grundkapitals im Gute, dessen Ziffer man durch Kapitalisirung jener Reineinnahmesumme erhält. Es ist dies die flagrante, sehr variable Grundwerthshöhe, der gegenüber die konstantere reale Werthziffer mit Ausschluß der Nebengewerbe steht. Beide Ziffern können dann mit den derzeit üblichen Marktpreisen für Grund und Boden verglichen werden. Im Kaufsfalle wird die volle flagrante Grundwerthssumme nicht ohne Einbuße gezahlt werden können, weshalb der Kauffchilling gewöhnlich zwischen die Betragshöhen des realen und des flagranten Grundwerths fällt. Wichtig aufgefaßt, ist der Kauffchilling in zwei Theile zu bringen, den realen Grundwerth und den als stationäres Betriebskapital anzusehenden Werth der Nebenerwerbe an Gebäuden, Einrichtungen, Maschinen, inklusive Abstandsvergütung für überwiesene Kundschaft.

Was noch außer diesen wirtschaftlichen Berechnungen am Grundwerthe eines Landgutes haftet, als kostbare Privatbauten, Parks, Anlagen, Lustgärten, die keinen Reingewinn abwerfen, ja selbst über den nothwendig-wirtschaftlichen Gebrauchszweck hinaus zu kostspielig hergestellte Wirtschaftsgebäude, das alles ist, als Luxus im wirtschaftlichen Sinne, bloß der Liebhaberei des Besitzers oder Käufers und seinem Privatkonte zur Last zu schreiben, und darum im Kaufkontrakt apart zu bezahlen, oder bei einer Gutstaxation gesondert in einer Klausel aufzuführen, ohne mit verrechnet zu werden. Kauffchilling und Taxationssumme sind von solchen unproduktiven Anhängseln ganz freizuhalten, damit ihre vorberechneten Prozentsätze, mit denselben nicht beschwert und aufgehoben, auch wirklich aus den Reingewinnsommen des Betriebes zu Tage treten können.

Schließlich muß hier noch die Auffassung des Grundkapitals eines Landgutes in unsern Verhältnissen, insbesondere im gegebenen Moment der Einführung exakter Buchführung, erörtert werden.

Das Wort „Kapital“ ist identisch mit „Geldwerth“ gleichviel ob er in Baarbeträgen vor uns liegt, oder an sonstigen Gegenständen bloß gedacht, also imaginär ist. Die Werthsumme kommt nun in wirtschaftliche Nutzung d. h. wird in einem materiellen Unternehmen mit dem Zweck verwendet, um mit Hilfe der herangezogenen Menschenthätigkeit neue Geldwerthe zu erzeugen. Ist diese

Prozedur von verhältnißmäßig kurzer Dauer, nämlich so beschaffen, daß das Resultat des Unternehmens sich unmittelbar aus der Auswendung zu demselben ergibt, ohne besonderer Zuschußausgaben zur Stärkung der ursprünglichen Auswendung zu bedürfen, so heißt die Auswendung immer nur „Kapital“ schlechtweg und braucht nicht in Grund- und Betriebskapital geschieden zu werden, wie das beim Kaufmanne im engeren Sinne unnütz ist, dessen Auswendungen in raschem Umsatz nichts als kontinuierlich rollendes Grundkapital sind, mit demselben Rechte aber auch durchgängig als Betriebskapital bezeichnet werden können. Die Auswendungen des Fabrikanten zeigen dagegen im Betriebe zwei deutlich von einander unterschiedliche Nutzungsrichtungen. Der eine, ältere Theil steckt in den Gebäuden, Maschinen, Einrichtungen und unterscheidet sich dadurch von dem andern, daß er dem Umsatz garnicht unterworfen ist, nur allmählich sich abnutzt, also unterstützt werden muß. Man nennt ihn nach dieser Stabilität das Grundkapital. Der zweite Theil der Auswendungen ist das kontinuierlich rollende Kapital des kaufmännischen Umsatzes, wie wir ihn oben fanden, und wird Betriebskapital genannt. Der Gutbesitzer nimmt in diesen Verhältnissen die wirtschaftliche Stellung des Fabrikanten ein, mit dem Unterschiede, daß sein Grund und Boden, als Hauptbestandtheil seines Grundkapitals, nicht aufgebraucht werden kann und nur an seinen Gebäuden, Maschinen, Geräthen und Viehständen jene Abnutzungen in Rechnung kommen. Für den Gebrauchswerth einer landwirtschaftlichen Berechnung ist es aber von keinem Belang, ob man Viehstände, Gebäude, Maschinen, Geräthe zum Grund-, oder zum Betriebskapitale rechnet, da in beiden Fällen das vortheilhafte oder unvortheilhafte Endresultat sich gleich bleiben wird. Da man jedoch, vom Begriff des unveränderlichen Grund und Bodens ausgehend, das Grundkapital immer als das stabile, dem im Umsatz wechselnden Betriebskapitale gegenüber, anzusehen gewohnt ist, so liegt es näher diese res usu consumptibiles zum Betriebskapitale zu rechnen. Anstelle derjenigen Beweglichkeit, die wir im Geldverkehr Umsatz nennen, tritt bei den Verbrauchsgegenständen deren faktischer oder nur finanzieller Verbrauch ein, letzterer z. B. an einem Gebäude oder einer Maschine, wenn durch buchlich geschehene Abzüge der Abnutzungsprozente die Summe ihres verwendeten Baukapitals erschöpft worden ist, doch das Gebäude oder die Maschine trotzdem noch gebraucht werden kann. Im Werth der Gebrauchsnutzung des Gebäudes, der Maschine muß bis dahin die Bau- oder Kaufsumme, sammt Zinsen und Unternehmergewinn zurückgezahlt sein. Der dann noch weiter



andauernde Nutzen, den diese Gegenstände dem Unternehmen bringen, wird diesem dann voll, ohne Zinsenabzug, als reiner Gewinn zu gute geschrieben, d. h. mit andern Worten, die Nutzungsdauer wird von da ab den Unternehmergeinn um den Betrag der frühern Zinszahlung steigern. Das alles tritt aber auch schon im ungeschmälerten Gesamtergebnisse, wiewohl vor dem Einblick verschleiert, ein, wenn man die Zinsrechnung und Abnutzungsprozente bei den einzelnen, so lange es geht, zu nutzenden Verbrauchsgegenständen außer Rechnung läßt und nur von der Brutto-Einnahme des ganzen Unternehmens die ordinären Zinsen der darin steckenden Baarkapitalien in Abzug bringt.

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

## Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die am 16. Juni in Walk vom estnischen landwirthschaftlichen Verein veranstaltete Ausstellung war im Vergleich zu den früheren, alljährlich sich wiederholenden Wanderausstellungen dieses Vereines, was Hausfleißarbeiten, landwirthschaftliche Geräte und Rinder anbetrifft, recht schwach besetzt. Der Grund liegt wohl theils darin, daß dies die erste Ausstellung in Walk gewesen und der Landbevölkerung die Bedeutung von Ausstellungen noch zu wenig bekannt gewesen sein mag, theils aber darin, daß die lettische Bevölkerung zu wenig von der bevorstehenden Ausstellung in Kenntniß gesetzt war. Das Ausstellungskomite hätte gewiß im Interesse der Sache gehandelt, wenn es die so zahlreich in der Umgegend Walk's gelegenen Güter durch besondere Einladung zur Theilnahme an der Ausstellung aufgefordert hätte. Die reichhaltigste Abtheilung war die für Pferde. Es waren ausgestellt 16 Hengste, 16 Stuten und 8 Füllen. Unter diesen fanden sich estnische Pferde, Orlower Traber und deren Kreuzungen, Oste-Ardenner, Oste-Finnen und Oste-Araber. Die Zahl der Fahrpferde war überwiegend größer als die der Arbeitspferde. Letztere indeß zeichneten sich durch schönen Körperbau aus und haben deshalb wohl die höheren Preise (Medaillen) erhalten.

In der Rinderabtheilung waren vertreten 15 Thiere (5 Bullen, 8 Kühe, 2 Kälber), und zwar Angler, Kreuzungen von Angler und Landvieh, Ostfriesenkreuzungen, Myrshire-Kreuzungen und Landkühe. Trotzdem sich unter den Kühen recht gute Exemplare fanden, mußte doch das ausgestellte Vieh im allgemeinen als mittelmäßig bezeichnet werden. Wegen Mangels preiswürdiger Repräsentanten konnte die für Stiere bestimmte silberne Medaille garnicht zur Theilnahme kommen.

— Ueber die landwirthschaftliche Sektion des 8. Kongresses russischer Naturforscher und Aerzte in St. Petersburg (Ende 1889—Anfang 1890), welche auf Veranlassung der kaiserlichen,

freien ökonomischen Gesellschaft, zum ersten mal, veranstaltet worden war, liegt nunmehr (im März-April-Heft der Verhandlungen dieser Gesellschaft) der ausführliche Bericht vor, den N. S. Termolow, nach den kurzen Angaben des Diariums der Sektion und seinem eignen Gedächtniß, der ökonomischen Gesellschaft erstattet hat.

An den Verhandlungen der landwirthschaftlichen Sektion beteiligten sich über 150 Personen, Gelehrte, Professoren, Lehrer der Landwirthschaft und solche, die den Kursus der Landwirthschaft an verschiedenen Fachschulen absolvirt hatten, praktische Landwirthe, Schriftsteller der Landwirthschaft u. a. Diese Sektion hatte 8 Sitzungen während der 10-tägigen Dauer des Kongresses und außerdem in dem Universitäts-Gebäude eine Festigung, welche die Glieder des Kongresses mit der freien ökonomischen Gesellschaft vereinigte. In dieser Festigung wurden 3 höchst interessante und werthvolle Vorträge gehalten und in den Sektionsitzungen mehr als 40 Mittheilungen und Referate entgegengenommen, unter welchen die Mehrzahl interessant, und einige ernster Beachtung, wegen der Fragen, die sie berührten, werth waren. Aber auch in den allgemeinen Versammlungen des Kongresses berührten einige Redner die Fragen der Landwirthschaft.

In einer Rede, welche er bei Eröffnung des Kongresses in der ersten allgemeinen Versammlung namens des Komitès hielt, wies Professor Dokutschajew darauf hin, daß die Errichtung der ersten landwirthschaftlichen Sektion des Kongresses gerade jetzt von Wichtigkeit sei, da Rußland eine schwere Krisis in der Landwirthschaft bestehe und der Gedanke, daß Hilfe hauptsächlich bei der Wissenschaft gesucht werden müsse, mehr und mehr ins Leben dringe und die Naturwissenschaft immer größere Dienste zu leisten vermöchte. Herr Nowalewski bemerkte in der Festigung im Universitäts-Gebäude: „Unsere Naturforschung glänzt in allen ihren Zweigen durch große Talente, aber bisher hat sie sich zu wenig mit der Erforschung der heimathlichen Flur befaßt. Unsere landwirthschaftliche Natur und Kultur entfaltet eine große Vielseitigkeit in Boden, Klima und Organismen. Im großen und reichen Rußland fände ein ganzes Heer von Naturforschern Platz.“

Als erster Schritt auf dem Wege der Vereinigung von Wissenschaft und Praxis der Landwirthschaft funktionirte die landwirthschaftliche Sektion des 8. Naturforscher-Kongresses in mancher Hinsicht freilich noch unsicher und ihre Arbeiten waren nicht frei von Mängeln, die mit aller Aufrichtigkeit in der schönen Schlußrede ihres Ehrenpräsidenten, des verehrungswürdigen Professors J. A. Stebut, bezeichnet worden sind. Professor Stebut ist ein Mann, der mit tiefen wissenschaftlichen Kenntnissen die vieljährige praktische Erfahrung des Landwirths und Grundbesitzers verbindet und eine ganze Schule junger Landwirthe herangezogen hat, deren viele sich bereits in verschiedenen Zweigen der russischen Landwirthschaft als Theoretiker oder Praktiker hervorgethan haben. So wies Prof. Stebut darauf hin, daß viele Referate Fragen berührt haben, die aus dem Rahmen der Landwirthschafts-Wissenschaft

heraustreten, und verschiedene Nothe der landwirthschaftlichen Gewerbes behandelt haben. Ferner lenkte er die Aufmerksamkeit auf die große Ungleichheit in der wissenschaftlichen Bearbeitung, welche den wichtigsten Fragen der russischen Landwirthschaft zutheil geworden, wie die Fragen der Bodenkunde alle andern nicht minder wesentlichen bedeutend überwogen, was auf das Fehlen jener so nothwendigen Beziehungen zwischen Theorie und Praxis schließen lasse. Ferner haben die Verhandlungen der Sektion dargethan, daß bei der wissenschaftlichen Bearbeitung landwirthschaftlicher Fragen die Solidarität der ferne von einander arbeitenden Männer der Wissenschaft und Praxis gering sei, es an der erforderlichen Uebereinstimmung in den Methoden fehle u. dergl.

In 3 Reden, von denen die eine in der kombinirten Sitzung mit der ökonomischen Gesellschaft von W. J. Kowalewski, die zweite in einer allgemeinen Versammlung des Kongresses von W. W. Dokutschajew und die dritte in einer Sitzung der landwirthschaftlichen Sektion vom Referenten gehalten wurde, und außerdem in der Schlußrede des Professor Stebut, sind diejenigen Fragen der russischen Landwirthschaft bezeichnet worden, welche der Lösung durch die Wissenschaft harren.

Von den sehr umfassenden Erörterungen Kowalewski's hebt Referent folgendes hervor: Fragen der Geographie der Kulturpflanzen, des Klima's, des Bodens, der russischen Flora und Fauna, unserer Hausthiere, der landwirthschaftlichen Meteorologie.

Zur Geographie der Kulturpflanzen. Die Grenzen der Kulturpflanzen in Rußland seien wissenschaftlich nicht festgestellt. Das wirtschaftliche Verbreitungsgebiet könne auf statistischem Wege ermittelt werden, das naturwissenschaftliche jedoch nur durch Erforschung der Beziehungen der Kulturpflanzen zum Boden und den meteorologischen Faktoren.

Zur Frage des Klima's. Bis jetzt sei die Frage des Einflusses des Waldes auf die Bodenfeuchtigkeit, auf die Wassermenge in Quellen, Seen und Flüssen streitig. In dieser Hinsicht verdiene die Meinung Beachtung und bedürfe der Bestätigung, daß die Verarmung der Wasserläufe und des Bodens selbst an Wasser als Folge der Ausbreitung und Verbesserung des Bodenanbaus, insbesondere des Getreidebaus erscheine.

Zur Frage der Erforschung der russischen Böden. Dank den Arbeiten unserer bekannten Gelehrten, der Professoren Schmidt, Dokutschajew, Thoms, Kostjutschew u. a. sei auf diesem Gebiete viel geschehen, aber viel Arbeit noch übrig, u. a.:

1. Die Erforschung der Natur des Humus. Seine Zusammensetzung in den Wald-, Schwarzerde-, Lehm-, Bruch- und Moor-Böden werde wahrscheinlich große Verschiedenheiten aufweisen, welche den allgemeinen Charakter der gemischten Erscheinungen im Ackerboden bedingen dürften.

2. Die Darlegung der relativen Bedeutung der den Kulturboden beeinflussenden Faktoren (des Klimas, des jungfräulichen Bodens, der Vegetation, des geologischen Alters und theilweise des Reliefs) und des Charakters des Erlasses

des einen bodenbildenden Faktors durch einen andern oder deren mehrere für die physikalisch-geographischen Gebiete Rußlands.

3. Das Wenige, was wir jetzt von den physikalischen Eigenschaften unserer Böden wissen, solle uns zu desto energischerer Vertiefung und Erweiterung anspornen. Ziffermäßige Daten über die Durchlässigkeit unserer Böden haben wir nicht, weshalb uns die Bedingungen der Versorgung mit meteorischem Wasser und der Erschöpfung an durchgelassenem Wasser ebenso unklar seien, wie die Bedingungen der Speisung unserer Flüsse und der Veränderungen des in ihnen strömenden Wasserquantums. Die Bedingungen der Erwärmung und Abkühlung der Böden, der Verlauf dieses Prozesses in den verschiedenen Jahreszeiten, die Veränderungen in der Struktur des Bodens und deren Beziehung zu Temperatur, Feuchtigkeitsgehalt und Pflanzendecke an verschiedenen Orten erfordern umfassende und genaue Forschungen.

4. Die chemische Wechselwirkung der Faktoren unserer Böden und ihres Gehalts an Pflanzennahrung, die Kombinationen der Düngung für verschiedene Böden bei verschiedenen wirtschaftlichen Bedingungen und dergl.

Zur Frage der Flora. Trotz der eingehenden Studien der wildwachsenden Flora durch die Professoren Beketow, Godi und Zinger und durch deren Schüler bestehen doch, im Sinne des landwirthschaftlichen Gesichtspunktes, empfindliche Lücken in bezug auf die Unkräuter und Wiesenpflanzen. Die Unkrautflora sei ein wichtiges Merkmal der chemischen und physikalischen Eigenschaften der Böden, insbesondere in der Steppe; die Erforschung der Verbreitungsarten der Unkraut-Vegetation werde die Mittel lehren zu ihrer Bekämpfung. In Hinsicht der Wiesen- und Steppen-Flora sei es wichtig die Vegetations-Formation klarzulegen, unter Aufzählung der dominirenden Arten, unter Hinweis auf ihren Antheil am Gesamtbestande; nothwendig sei es auch die Reihenfolge der dominirenden Arten in der Vegetationszeit zu unterscheiden, die Epochen der Blüthe und Fruchtbildung. Daraus werden sich Schlüsse auf die Vorzüglichkeit als Futterpflanzen für eine bestimmte Dertlichkeit ziehen lassen, zum Zwecke der Ansaat in reinen oder gemischten Beständen. Der Kreis, der für den Anbau geeigneten Arten unserer wildwachsenden Flora sei noch lange nicht geschlossen. Zu ihm gehört z. B. noch nicht, fügt der Referent hinzu, der fast überall bei uns wildwachsende Steinklee (*Melilotus*) aus der Familie der Schmetterlingsblüthler. Dank seines tiefgehenden Wurzelsystems vermag der Steinklee die größte Dürre zu überdauern und sein Massenertrag sei ein bedeutender. Dagegen werden unsere Futtermischungen noch überwiegend nach ausländischen Rezepten hergestellt, welche oft nicht angemessen seien und zu Mißerfolgen führen.

In Hinsicht des Thierreichs beanspruchen im Sinne der Landwirthschaft besonderes Interesse die Vögel und Insekten. Geographie und Systematik der gefiederten Welt Rußlands seien ziemlich vollständig erforscht; unsere Kenntniß der Beziehungen der Vögel zur Wirthschaft des Menschen dagegen,

und insbesondere der Einfluß der landwirth. Kultur auf die absolute Zahl und das relative Verhältniß der nützlichen und schädlichen Bggl und andern Thiere lasse viel zu wünschen. Rußlands Entomologie habe in den letzten 15 Jahren große Fortschritte gemacht, aber auch hier bleibe viel zu thun. In landwirthschaftlicher Hinsicht sei von besonderer Wichtigkeit die Erforschung der Bedingungen massenhaften Auftretens der Insekten (die meteorologischen Bedingungen, die Einförmigkeit des Bodenanbaus, die Jahreszeit der Feldarbeiten u. a.) und die Mittel ihrer Verhinderung.

In Hinsicht der Hausthiere wäre, absehen von allgemeinen Fragen, nothwendig 1) die Zoologie des hornlosen Viehs im Norden, die Rassen des Kaukasus, Altens und überhaupt der verschiedenen in Rußland gezüchteten Rassen und Schläge, die wenig oder gar nicht erforscht seien, zu studiren; 2) die unterscheidenden Eigenschaften des russischen Milchviehs in anatomischer und physiologischer Beziehung zu erforschen; 3) wissenschaftlich festzustellen, welchen Einfluß die Kulturassen auf die örtlichen Rindertypen der verschiedenen Theile Rußlands ausgeübt haben; 4) zu eruiren, welchen Einfluß die verschiedenen Bedingungen der Ernährung auf Größe und Entwicklung der Leibesfrucht ausüben, da nach Meinung einiger auf diese Einflüsse das Kleinerwerden des ausländischen Rindviehs in Rußland zurückzuführen sei.

Die Frage der Kulturpflanzen anlangend, so sei die systematische Erforschung der in Rußland angebauten Arten und Varietäten, insbesondere die botanische Beschreibung der russischen Gramineen des Getreidebaus, welche bisher botanisch fast ganz unerforscht geblieben, von großer Bedeutung. Namentlich gelte das von den Weizen-Sorten, da weder die geographische Verbreitung, noch der Grad der Konstanz ihrer Merkmale, noch die Bedingungen ihrer Entartung z. B. des harten Weizens in weichen, des Arnautka in weichen, des nackten in begrannten u. a. bekannt sei. Dafür halten viele unserer Landwirthe noch an der Meinung fest — so bemerkt der Referent — daß Weizen in Roggen, Weizen in Weizen entarten könne u. dergl. Die naturwissenschaftliche Erforschung der Sorten der russischen Kulturpflanzen und deren Vergleich mit denen des Auslandes würde die Mittel an die Hand geben zu zweckmäßigerer Auswahl der für die bestimmte Ortlichkeit passenden, namentlich auch für den Norden. Die Vermehrung der Zahl unserer Winterfeldfrüchte z. B. sei von großer Wichtigkeit, weil diese die Dürre leichter überstehen. In den Vereinigten Staaten werde unser harter Weizen als Winterfrucht angebaut, während wir keine einzige speziell russische harte Weizenvarietät kennen und doch sei der Unterschied zwischen den harten und weichen Weizensorten ein bedeutender. Die Frage der Mittel für die Konkurrenz der verschiedenen Pflanzen (der Abwechslung der Pflanzen auf Dauerweiden) und der Wechsel von Wald und Steppe, gleich interessant für den Botaniker wie den Landwirth, sei bisher kaum berührt.

Nicht minder wichtig sei die Erforschung der Zusammensetzung und der Eigenschaften der verschiedenen landwirthschaftlichen Erzeugnisse, eine dankbare Aufgabe der analytischen Chemie. Von den Produkten der russischen Landwirtschaft den vegetabilischen, animalischen, den Futtermitteln, Düngern, Molkereiprodukten u. a.) seien einige noch garnicht, andere wenig erforscht, weshalb man sich gezwungen sehe die Tabellen des Auslandes zu benutzen. Gleichwohl ändern sich die Eigenschaften der Stoffe gemäß den Bedingungen, unter denen sie entstehen. Deshalb haben wir unsere Produkte selbst zu erforschen um sie möglichst nutzbringend zu verwerten. Besondere Aufmerksamkeit verdiene dabei das Getreide; es sei bekannt, daß dieselbe Sorte Weizen sich infolge Trockenheit des

Klimas verändere; aber die Arbeiten des Prof. Ljaskowski und anderer in dieser Richtung bedürften der Ergänzung.

Zu den wichtigsten Fragen der russischen Landwirtschaft zählt Hr. Kowalewski die wissenschaftliche Begründung der landwirthschaftlichen Meteorologie. Das Resultat der Arbeiten des russischen Landwirths werde am meisten von der Zusammensetzung der meteorologischen Faktoren bestimmt. Die beobachtende Meteorologie habe bei uns große Fortschritte gemacht, wiewohl sie noch nicht alle Erscheinungen registrierte, die von landwirthschaftlichem Interesse, z. B. das Maas des Thaues (wozu der Apparat noch fehle), die Tiefe der Winterfröste im Boden (namentlich im Steppengebiet), das Eintreten der Früh- und Spätfröste u. dergl. Unzweifelhaft würde auch die Wetterprognose für die Landwirtschaft von nicht geringem Interesse sein. Die Lösung vieler aktuellen Fragen der russischen Landwirtschaft könne man nur erwarten von einer breiten Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen und deren Verbindung mit der Erforschung des Lebens der Pflanzen und der Erfolge ihres Anbaus. Ein guter Anfang sei gemacht dank der energischen Initiative des Professors Wojeikow, des Vorsitzenden der meteorologischen Kommission der kaiserlichen russischen geographischen Gesellschaft, und des Professors der neu-russischen Universität, Klossowski. Schon jetzt finden sich an verschiedenen Punkten Rußlands einige Stationen, an denen meteorologische Beobachtungen (darunter auch über die Temperatur des Bodens) im Zusammenhang mit der Kultur der Pflanzen angestellt werden, aber ihre Zahl ist noch sehr unbedeutend. Andauernde und genaue Beobachtungen über die Licht-, Wärme- und Feuchtigkeits-Bedingungen des Lebens der Kulturpflanzen müssen zu mathematischen Formeln des Einflusses dieser Bedingungen auf Quantität und Qualität der Ernte führen.

Während Hr. Kowalewski die Frage vom breiteren Standpunkt der allgemeinen russischen Landwirtschaft behandelte, berührte der Referent in der Sektions-Sitzung vorzugsweise die Kulturbedingungen der Schwarzerde-Steppe, d. h. den Theil unseres Vaterlandes, der bisher als Rußlands Kornkammer angesehen wurde, wiewohl diese Kornkammer in letzter Zeit in hohem Grade verarmt ist. Als erste grundlegende Eigenthümlichkeit unserer Landwirtschaft der schwarzen Erde überhaupt und derenigen in der Steppe im besondern sei der Mangel an Feuchtigkeit zu erachten. Aber diese eine sei so groß, daß sie sich nach allen Seiten hin geltend mache und eine ganze Reihe anderer zur Folge habe. Eine besonders große und verderbliche Bedeutung habe dieser Mangel an Feuchtigkeit zur Zeit des ersten Wachstums. Das veranlasse die Landwirthe zur Eile bei der Saatbestellung um die Frühjahrsfeuchtigkeit möglichst auszunützen, selbst auf Kosten der Qualität der Arbeit — die Schwierigkeit der Saatbestellung im feuchten Acker erschwert z. B. die Einführung der Reihensaat bei uns. Die große Bedeutung der Mairregen habe in einer Reihe russischer Sprichwörter Ausdruck gefunden, welche zwar in ähnlichen deutschen Analogia fänden, dennoch dürfe behauptet werden, daß bei uns der Einfluß der Witterung des Mai noch weit entscheidender sei als in Deutschland, da dort die Frühjahrssaaten weit früher als bei uns gemacht werden.

Jene verderbenbringende Dürre, von welcher unser Süden periodisch heimgesucht werde bilde immerhin die Ausnahme, aber das ungenügende Maas der Feuchtigkeit, namentlich dann, wann die Vegetation deren am meisten bedarf, sei eine Erscheinung, welche, mit seltenen Ausnahmen, sich alljährlich wiederhole und mit der unsere Landwirthe der Steppe auf das ernsteste zu rechnen haben. Deshalb erscheine es durchaus gerathen unsere Kulturpflanzen in solche Bedingungen

gen zu bringen, daß sie aufs vollkommenste die im Boden verfügbare und als Regen herabfallende Feuchtigkeit auszunützen vermögen. Das könne eben nur durch entsprechende Kulturmaaßregeln geschehen, deren Voraussetzungen aber bis jetzt durchaus noch nicht erforscht und ausgearbeitet seien. Durch unzweckmäßiges Vorgehen aber könne man einen mehr oder weniger bedeutenden Theil der vorhandenen Feuchtigkeit verlieren und die Vegetation unter noch ungünstigere Bedingungen stellen. Nach dieser Richtung bedürfe eine ganze Reihe von Fragen der landwirthschaftlichen Technik der Revision. Vor allem die Frage des Tief- oder Flach-Pflügens. Früher sei die Tiefkultur als bestes Mittel gegen die Dürre empfohlen. Die neuesten Beobachtungen aber lassen vermuthen, daß unter gewissen Umständen das tiefe Pflügen den Boden nach unten austrocknen mache. Ferner die Fragen des Eggens und Walzens des Ackers. Auch hier widersprechen sich die Meinungen, desgleichen inbetriff der Vortheile der bebauten oder schwarzen Brache. Man glaube wahrgenommen zu haben, daß die Bestellung der Brache mit Wickhafer in hohem Grade die Austrocknung des Bodens befördere, was sehr ungünstig auf die folgende Frucht einwirkte, während die schwarze Brache, im Herbst tief gepflügt und dann im Sommer, zur Zeit der Trockenheit zwecks Vernichtung des Unkrautes einer nur oberflächlichen Bearbeitung unterzogen, in dieser Hinsicht sich weit vortheilhafter verhalte. Noch wichtiger seien die Fragen der Düngung, welche sich gleichfalls ganz verschieden gestalten in den von Natur reichen, aber an Feuchtigkeit Mangel leidenden und in den armen, aber reichlich gewässerten Böden. In der Steppe erhöhe der Dünger bei weitem nicht in dem Grade die Erträge, wie an andern Orten, an denen man nicht wisse, was Dürre heißt. In guten, feuchten Jahren sei das Erträgniß aller Felder, der gedüngten, wie der ungedüngten, im Süden so hoch, daß die Einwirkung des Düngers fast ganz verschwinde; in schlechten, trockenen Jahren erhöht der Dünger nicht in dem Maße den Ertrag, daß seine Einwirkung deutlich wahrnehmbar wäre; auf stark, namentlich mit strohreichem Mist gedüngtem Lande verbrenne das Getreide sogar noch mehr im Sommer und erriere noch leichter in den kalten, schneelosen Wintern. Noch weniger wahrnehmbar aber sei die Einwirkung des Düngers auf die zweite, dritte Tracht, weßhalb man hier es für nicht möglich halte das Land durch Dünger zu kultiviren, wie das im Norden geschieht. Jedenfalls erhöhe ein rechtzeitig eintretender Regen die Ernte weit mehr, als die stärkste Düngung. Noch weniger als der Mist wirke auf unsere reichen Böden der Schwarzerde, bei dem vorherrschenden Getreidebau und dem trockenen Klima, die mineralische Düngung. Die Phosphoriten, welche, nach den Versicherungen A. N. Engelhardt's und einiger andern Landwirthe, solche Wunder auf den armen nördlichen Bruchböden wirken, in den Grenzen der schwarzen Erde haben sie sich nirgend gerechtfertigt. Sehr interessant wäre es die stickstoffhaltigen Düngemittel zu erproben, deren Einwirkung auf das Getreide wahrscheinlich stärker wäre. Wollte man sie aber von auswärts inform von Salpeter, schwefelsaurem Ammonial u. dergl. beziehen, so würde sie unverhältnißmäßig theuer zu stehen kommen. Das hinderte aber nicht die Aufmerksamkeit den stickstoffreichen Stoffen zuzuwenden, welche man im Ueberflusse zuhause haben könnte, als den verschiedenen Arten der Preßlinge, Raps-, Sonnenblumen-Kuchen u. a. Noch mehr Bedeutung aber sollte in dieser Hinsicht der Kultur der s. g. Stickstoffsammler — der Schmetterlingsblüthler (Klee, Esparsette, Luzerne, Melilotus u. a.) beigelegt werden, welche den Boden durch ihre Rückstände bereichern und auch als Gründüngung Verwendung finden

können. Diese Frage, gleichwie diejenige der Sideration, welche in Wirklichkeit auch in der Bereicherung des Bodens durch eine an Stickstoff reiche Pflanzenmasse bestehe, können noch nicht als endgültig entschieden angesehen werden.

Bei der fundamentalen Bedeutung, welche für den südrussischen Landwirth alle Fragen der Wasserwirthschaft haben, wäre derjenigen der Bewässerung gleichfalls erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken; aber bis dahin sei unser Weg, angehts der Wohlfeilheit der Mehrzahl unserer Bodenprodukte, noch weit. Dennoch sollte man schon jetzt bestrebt sein diejenigen Bedingungen klarzulegen, unter denen eine künstliche Bewässerung bei uns möglich wäre, und auch das Maaß ihres Einflusses auf unsere Saaten. Denn durch Bewässerung allein, ohne die Mitwirkung entsprechender Kulturmaaßregeln, würden wir nicht viel erreichen. Habe man doch Beispiele bei uns im Süden, wo Bewässerungsversuche zu rein negativen Resultaten geführt haben: man erntete statt des Getreides — Schilf!

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer).

### Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

III. Termin 19. Juni = 1. Juli 1890, aufgrund 75 Antworten.

Die reichlichen Regen des letzten Monats haben einen im allgemeinen nicht ungünstigen Einfluß ausgeübt. Die Brachfeldbestellung wurde nicht behindert, nur im S.-W. und N.-D. des Berichtsgebiets sind die Ausnahmen überwiegend. Aus Alentaden erwähnen die Berichte einer vorübergehenden Einstellung der Düngereinfuhr und aus der Gegend von Koop und Salis heißt es, daß die Feldarbeit eine längere Unterbrechung erfahren mußte. Sehr stark war der Regen vom 27./28. Mai a. St., auf der Regenstation Groß-Koop 72.5 mm, das Maximum des ersten Jahrfünftes der dortigen Beobachtungen. Mehr behindert, als die Brachfeldbestellung wurde das Heumachen durch die Regengüsse, aber über Schädigung der Futterernte liegen Nachrichten noch nicht vor. Wenn das fruchtbare Wetter die Vegetation nicht mehr entwickelte, als es geschah, so kann man solches theils der nicht günstigen Frühjahrswitterung, theilweise aber auch den andauernden kalten Nächten zur Last schreiben. Nur hier und da ist in den Berichten dessen erwähnt, daß die Feldbestände in Folge der Regengüsse sich gelagert haben, wie auch des Hartwerdens schwerer Böden durch Rässe und darauffolgende Hitze nur vereinzelt Erwähnung geschieht.

Die Saathbestellung war heuer vor dem 20. Mai a. St. fast beendet; nur späte Gerste und hier und da Kartoffeln waren neben Flach noch nicht zum Abschluß gekommen. Diese Spätsaaten erfreuten sich im ganzen günstigeren Bedingungen, als die früheren. Der Stand der Sommerhalfrüchte läßt fast allgemein zu wünschen übrig. Insbesondere aus Südbivland, namentlich dessen Strandparthie, aber auch aus der Fellinschen u. a. Gegenden verlauten Klagen. Dürre, dann Kälte und Rässe, endlich der Drahtwurm haben merklichen Schaden zugefügt. Aus Salisburg wird geschrieben: „In dieser ganzen Gegend und besonders zum Strande hin sieht man kein schönes Gerstenfeld“. Manches Sommergetreidefeld hat umbestellt werden müssen. Der Regen hatte an manchen Orten die Felder geradezu unter Wasser gesetzt, so in Poikern. Aus Neu-Salis wird berichtet, daß nach den fortwährenden Regen der Acker stellenweise am 19. Juni noch nicht

betretbar war und die zweite Saatbestellung deshalb an diesen Stellen unterbleiben mußte. Aus Groß-Roop wird geschrieben: „Bis zum 27. Mai a. St. war auf den Höfen das Sommerkorn bestellt und war die Witterung hier äußerst günstig gewesen. Nur die Bauern hatten bis dahin noch nicht alle Sommerkornfelder bestellt und mußten es nun infolge der Masse auf Lehmboden gänzlich aufgeben. Hier wird nur die 4-zeilige Gerste gebaut; theilweise wurde sie durch Wurmfraß geschädigt, noch mehr aber durch die Masse, vielfach ist sie gelb geworden und auf niedrig gelegenen Feldern ganz ausgegangen. Der Hafer, früher gesät, steht besser, nur bei Bauern auf schwach gebüngten Feldern steht der früh gesäte sehr schlecht aus, ist er ganz verunkrautet. Der Flachswill garnicht wachsen und ist stark verunkrautet; nur Kartoffeln stehen vorläufig noch gut“. Die Schädigung der Sommerfelder durch den Regen wird in vielen Berichten aus Südblivland bestätigt.

Ueber Futtermöhren, deren Anbau sich zu verbreiten scheint, liegt eine Reihe von Notizen vor. Am günstigsten lautet die aus Kassar auf Dagb, wo sie zum 2. mal angebaut wurden. Aus Pöhlenhof wird die Befürchtung laut, daß ihnen der dortige kalte Lehmboden nicht zusage. Aus Lubahn heißt es, daß daselbst Versuche mit mehreren Varietäten Futterburtanen (Möhren) angestellt wurden. In Kassar ist auch ein Versuch mit diversen Futterrüben im Gange.

Das Rundgetreide scheint sich meist besser zu entwickeln, als die Sommerhalmfrüchte. Die Winterwicke (*vicia villosa*) mit Johannisroggen im Gemenge wurde ausgesät im Saltsburg am 6. Juni a. St. zur Saatgewinnung übers Jahr und Johannisroggen mit Hafer am 14. Juni für den Grünfutterschnitt im nächsten Herbst. Der Johannisroggen ist noch auf einigen anderen Gütern Mittellivlands gesät worden. *Vicia villosa* gedeiht üppig in Hingenberg, desgleichen in Peterhof, wo sie im Herbst mit dem Roggen zugleich ausgesät wurde. Schloß Sagnitz giebt einen zusammenhängenden Bericht über den Stand seiner diesjährigen Sommerausfaat: Schwarzer Hafer, am 17. bis 19. April gesät, steht sehr ungleich und bietet einen bunten Anblick, was z. Th. wohl der Aenderung der Rotation zur Last fällt. Englischer weißer Hafer, am 2.—5. Mai gesät, steht recht gut. Derselbe wurde z. Th. mit Poudrette, z. Th. mit Ghilispeter (3 Pud pr. Lofstelle) gebüngt. Die Wirkung des letztern ist in hohem Grade bemerkbar. Zu bebauern bleibt der hohe Preis (1 Rbl. 75 Kop. pr. Pud loco Petersburg). Erbsen und Wicken (20. April gesät), Widlinsen, Widhafer, Erbsahafer, Viktoriaerbsen, Peluschken (Ende April — Anfang Mai gesät) stehen alle sehr schön, desgleichen 2-zeilige, am 8., 9. Mai und 2-zeilige nackte Himalaya-Gerste am 7., 8. Mai gesäte, sowie die am 16. bis 24. Mai gesäte 6-zeilige Gerste stehen gut bis recht gut, Burtanen und Pastinak, am 20., 21. April gesät, stehen gut, Mais und Zichorie aber, am 2. und 4. Mai gesteckt, sehr schlecht (vermutlich schlechte Saat), Hanf — ausgezeichnet, Turnips (19. und 23. Mai) gut. Ein Versuch mit Senf und Spörgel zur Gründüngung kann als mißlungen angesehen werden. Denn schon nachdem die Pflanzen schwach aufgefunden waren, wurde umgeflügt. Es wird hierzu im Berichte bemerkt, es lohne sich nicht dieselben in ungebüngtes Land zu säen. — In Peterhof, der Versuchsfarm des Polytechnikums, wurde am 28. Mai mit dem Verpflanzen der Rüben aufs Feld begonnen. Dank der reichlichen Niederschläge sind dieselben schön angewachsen. In Schreibershof (Kirchsp. Oppelahn) sind Pferdezaun-Mais gut, Futtermöhren ziemlich gut, rothe Oberndorfer Rüben ungleich aufgefunden. Weißer Senf am 18. April daselbst in die Brache gesät,

wurde nach 8 wöchentlicher Vegetation geschritten und gab ziemlich guten Ertrag. In Lubahn hat der zu Grünfutter gesäte weiße Senf durch den Erbsloß gelitten und steht schwach. In Drobbusch ist Pferdezaun-Mais sehr schlecht, Viehburtane schwach, Delrettig eben erst aufgefunden (verspätete Aussaat). Ueber schwache Entwicklung des weißen Senf wird auch aus Römershof Klage laut, daselbst haben sich Kunkelrübe und Turnips ganz gut entwickelt, Mais aber ist vor dem Aufkommen, wahrscheinlich durch Insekten, verwüftet.

Die Fragenstellung scheint viele Korrespondenten verleitet zu haben über die Herbst-Arbeiten auf dem Brachfelde zu schweigen. Man darf wohl annehmen, daß die meisten Hofesäcker damals gestürzt wurden, da der letzte Herbst dieser Arbeit in so seltenem Maaße günstig war. Theilweise wurde auch wohl der Schälplug dazu verwandt; so in Peterhof-Farm.

Meistentheils sind seit dem Herbst 1889 im Brachfelde bis zu der im Laufe des letzten Berichtmonats bewerkstelligten Stallmist-Düngung keine Arbeiten ausgeführt worden. Dann erfolgte die Düngersuhr und das Unterpflügen des Stallmistes — künstlicher Dünger geschieht nur ganz selten Erwähnung — mit welcher Arbeit man am letzten Berichtstermin eben fertig geworden war. Die Anwendung des Schälpluges unmittelbar vor der Düngersuhr ist nur dort erfolgt, wo starke Verkrautung eingetreten war. Hier und da war das Brachfeld am letzten Berichtstermin bereits gemuldet und abgeeggt worden. An manchen Orten hatte der Regen diese beiden letztgenannten Arbeiten verzögert. Ueber den Brachfutterbau wird im ganzen selten berichtet. Meist war in solchem Falle die Stallmist-Düngung schon im Herbst oder zeitigen Frühjahr erfolgt. Die Saat pflegt Erbs- oder häufiger Widhafer-Gemenge zu sein. Versuchsweise ist hier und da, namentlich auf Sandboden die Peluschke der Wicke an die Seite getreten. In Groß-Roop ist diese durch jene bereits verdrängt worden und auch aus Schloß Sagnitz wird bemerkt, daß die Peluschke der Wicke in der Brache Konkurrenz machen dürfte, vorausgesetzt, daß der Futterwerth der gleiche. In Lappier und Schujenpahlen bewährt sich für den Brachfruchtbau folg. Gemenge: Wicke, Erbse und Peluschke mit Hafer und Gerste, welches bei den verschiedenen Saatzeiten gleich gut gedeiht. Dem Brachfutterbau pflegt aber, wenn überhaupt nur eine der beiden Brachlotten eingeräumt zu werden. Die Abarnte der Brachfrucht hatte in einigen Fällen schon begonnen. Manche Berichte erwähnen dessen, daß an der Befreiung der Acker von Steinen fortgearbeitet werde; andere dessen, daß die offenen Gräben gereinigt wurden; einzelne auch der auf dem Brachfelde ausgeführten Dränirungsarbeiten, ohne weitere Daten. Nur aus Abjel-Schwarzhof wird berichtet: „Das neue Brachfeld wurde zuerst mit dem amerik. Schaufelpluge vollständig planirt und dann nach dem neuen, von Hrn Wölbite eingeführten Sparsystem dränirt, so daß die Kosten pr. Lofstelle nicht mehr als zirka 11 Rbl. betragen, gegen 20—25 Rbl. nach dem alten Dränage-System.“

Die Roggenblüthe, welche meist nach dem 20. Mai a. St. begann und langsam verlief, kann nur theilweise günstig genannt werden. Niedrige Temperatur, namentlich der Nächte (Neu-Salis notirte am 16., Idwen am 17. Mai Nachtfrost, Bernoma Kirchsp. Nissi am 31. Mai  $\pm 0^{\circ}$ ), starke Winde und Regen beeinflussten dieselbe in vielen Gegenden in ungünstigem Sinne, dazu kam, daß der um Mitte Mai durch den Regen gelagerte, meist sehr üppig entwickelte Roggen sich nur theilweise wieder gehoben hatte. Daß die Abarntbildung infolge des Lagerens nur unvollkommen erfolgen konnte, wird namentlich aus Harrien, aus der Wiek, aber



auch hier und da aus Südlivland u. a. D. bestätigt. Aus Noop wird berichtet, daß der Roggen daselbst stark vom Rost befallen sei und die Befürchtung nahe liege, daß der Roggen infolge dessen nicht zur Reife gelangen werde; namentlich auf sandigem Boden sei der Rost so stark aufgetreten, daß davon der Roggen im Stroh schon ganz weiß geworden sei und bald gemäht werden müßte.

Der Roggenschnitt dürfte zu Anfang Juli a. St. beginnen.

Die Blüthe des Winterweizens war noch nicht überall abgeschlossen. Auch ihr Verlauf war ein verschiedener gewesen. Im ganzen sind der Berichte nur wenige, welche auf die bez. Frage geantwortet haben.

Den Klee- resp. Klee-grasfeldern sind die Niederschläge sehr zu statten gekommen; ihre Entwicklung wird in vielen Berichten als eine sehr üppige bezeichnet. Wo das Klee-grasfeld so lange liegen bleibt, hat das vierjährige heuer eine gute Weide abgegeben; das dreijährige Klee-grasfeld, das man abzumeiden pflegt, ist seines starken Bestandes wegen und weil es dem Maul der Thiere zu entwachsen drohte, theilweise abgeerntet worden, die zögernde Blütenentwicklung hat man im ein- und zweijährigen Felde nicht überall abwarten dürfen und dennoch eine gute Ernte gemacht. Stellenweise hatte der Klee sich stark gelagert. Die Abernte, welche verhältnißmäßig sehr früh begann, ist im Laufe des Juni a. St. wohl überall bis zur Raufenaufstellung erledigt worden. Hier und da hatte man am Berichtstermin die Feldfutterernte auch schon geborgen; so in Schloß Fellin, wo der Ertrag auf 30 % über den vorjährigen geschätzt wird. In Schloß Sagnitz erwartete man, daß der Durchschnitts-Ertrag des 1- und 2-jährigen Klee-grasfeldes 200 Pud pro Loffl. erreichen werde. Der Klee zeichne sich durch seine Höhe aus, namentlich trif. hybridum erreiche bis 4 u. 4 $\frac{1}{2}$  Fuß. Der streifenweise gestreute Gyps zeige keine Wirkung und dürfe da, wo der Vorfrucht (Roggen) Knochenmehl gegeben worden, als unnütz angesehen werden; während die Nachwirkung dieses letztern auf den Klee unzweifelhaft sei.

Auf die Frage nach der Entwicklung der Klee-grasfelder wird aus Peterhof, wie folgt, geantwortet: „Die junge Saat hat sich sehr gut entwickelt, sowohl im Roggenfelde, als auch in Sommerung. Die Dürre des vorigen Juni hatte zur Folge, daß auf allen höheren Partien des Roggenfeldes der Klee so ziemlich verschwunden war. Um diesen Ausfall zu decken, wurden am 15. März c. die tiefer gelegenen Stücke des Feldes, auf welchen der Klee einen sehr normalen Stand aufwies, mit 2 Sack Thomasschlacke und 1 Sack Kainit bestreut. Dank der feuchten Witterung hat dieses Mittel eine ganz vorzügliche Wirkung gehabt, so daß der Klee un- gemein hoch und dicht herangewachsen ist und die Ernte des ganzen einjährigen Feldes eine ausgezeichnete zu werden verspricht. Der 2-jährige Klee ist in seinem Stande von dem 1-jährigen anderer Jahre kaum zu unterscheiden und verspricht eine sehr hohe Ernte. Auch auf dem 3-jährigen Felde hat sich der Klee recht gut erhalten; er ist schon geschnitten und z. Th. eingebracht, da die üppige Entwicklung desselben das Abweiden des ganzen Feldes als nicht rathsam erscheinen ließ, wegen des Hartwerdens des Limothyrgrases. Das 4-jährige Feld liefert eine sehr gute Weide. Keine Kleefelder existiren hier nicht.“

Die kalten Mainächte und die Trockenheit des ersten Frühjahrs hatten die Entwicklung des Grasswuchses auf den Wiesen stark beeinträchtigt, seit dem Eintritt der günstigeren Witterung hat sich aber vieles gebessert. Auf höheren natür-

lichen Wiesen (in Estland s. g. Arro-Wiesen) ist die Entwicklung des Grasswuchses eine befriedigende, auf den sumpfigen (in Estland Pajo-Wiesen genannten) dagegen eine recht schwache. Hier und auch auf Luchwiesen, die durch das geringe Frühjahrswasser genügenden Schutz nicht finden konnten, haben Spätfröste bedeutenden Schaden verursacht, während Waldwiesen in geschützter Lage gut stehen. Die Kompost- und Kunstwiesen, denen die kalte Witterung weniger Schaden konnte, haben sich sehr freudig entwickelt, nur stellenweise wird über Wassermangel bei Kieselanlagen geklagt. In Südwestlivland haben die Sommerregen auch die Heuernte z. Th. in Frage gestellt, viel Gras verschwemmt und dergl. Der Lihreemoor, der eine ergiebige Futterernte zu geben pflegt, steht unter Wasser, an eine Ernte ist nicht zu denken. Die Heuernte begann auf rasch entwickelten Kompostwiesen bereits Ende Mai a. St., so in Neu-Woidoma, in Pohlenhof wurde die Kieselwiese am 31. Mai a. St. angeschlagen. Am Berichtstermin, dem 19. Juni, war die Heuernte zwar noch nicht beendet, auf den Gütern aber wohl schon sehr vorgeschritten. Die Klagen über Behinderung durch den Regen sind nicht zahlreich, in keinem Falle wird der Beeinträchtigung der Qualität des Futters erwähnt. Das Quantum der heurigen Heuernte dürfte das des Vorjahres entschieden übertreffen. In Alt-Bewershof befriedigte ein mit Kainit und Thomasschlacke angestellter Wiesenbündungs-Versuch.

Die Haltung des Milchviehs ist eine sehr mannigfaltige. Außer vereinzelt binnländischen Gutswirtschaften sind es wohl nur die über die schönen Strandweiden verfügenden Strandgüter, namentlich in der Wiek, auf Desel, in Allentaden, welche die reine Weidewirtschaft mit Erfolg durchzuführen vermögen und es auch thun. Landüblich ist gegenwärtig, nach den vorliegenden Berichten zu urtheilen, der beschränkte Weidegang, bei welchem das im Sommer, heuer meist bereits seit Anfang Mai, vorzugsweise auf Feldweide angewiesene Weidevieh nachts und mittags aufgestallt wird und einmal oder, meist, zweimal ein Beifutter im Stalle erhält. Dieses Beifutter war zur Zeit des letzten Berichtstermins überwiegend Grünfutter, vorzugsweise von Futterfeldern gewonnen; zu einem geringern Theile und das namentlich in der Nähe der Städte, namentlich Rigas, außerdem auch Kraftfutter. So erhält das Vieh in Hingenberg neben dem Weidegang zweimal täglich Grünfutter, z. B. Gras oder Klee, später Wicken, außerdem 3 Pfd. Mehl pro Kopf oder, wenn Eräber vorhanden, davon 10 Pfd. In Alt-Bewershof erhält das Vieh neben dem Weidegang eine starke Grünfuttergabe, Kartoffeln, etwas Mehl und Eräber. In Peterhof begann der Weidegang am 24. Mai, seitdem erhielt das Vieh zweimal täglich Gras mit Raff gemischt, bis zum 15. Juni, dann als Beifutter nur Gras, Klee u. dergl.

Hier und da wird die Mittagspause auf einen größeren Zeitraum des Tages ausgedehnt. So kommt das Vieh schon um 10 Uhr vormittags in Schloß Uhsa von der Weide zurück. In Immoser (Kirchsp. Bartholomäi) geht die Kuhherde mit Tagesanbruch auf die Feldweide und kehrt um 8 Uhr morgens in den Stall zurück, wo sie Klee 5 mal täglich frisch vorgeschüttet erhält, so viel, wie die Thiere fressen. Sie erhalten dazu 2 Loth Salz p. Tag und Kopf und 2 mal täglich frisches Wasser im Freien. In einigen Wirtschaften wurde die Milchviehherde einen Monat lang (Mai — Juni) getübert und dann zur reinen Stallfütterung übergeführt; wenige Wirtschaften haben keinen Weidegang, sondern die reine Stallfütterung.

Außer Drahtwurm und Erdflöhe, welche insbesondere ersterer, bemerkbaren Schaden angerichtet haben, sind noch



andere Insekten-Schädlinge unsern Feldern verderblich gewesen. Aus Peterhof wird darüber geschrieben: „Die Roggenfelder haben durch die Hessensfliege vielfach zu leiden gehabt und zwar hat sich die Wirkung derselben erst spät gezeigt nämlich dort, wo infolge der starken Regengüsse und Stürme vielfach die Halme geknickt sind“. Aus Lelle wird berichtet: „Im Hafer und in der Gerste findet sich ein Wurm, der vielfach den Trieb durchfrisst, so daß er umfällt; es kommt vor, daß die Außenblätter dennoch ganz unversehrt bleiben“. Aus Immofer heißt es: „Die Gersten Saat leidet durch Ungeziefer, das den jungen Halm unmittelbar über und unter der Erdoberfläche abfrisst; infolge dessen fallen die Blätter gelb zu Boden“. Aus Hummelshof wird berichtet: „Gegen Ende Mai nahm ein Theil des Roggenfeldes eine bedeutend hellere Färbung an. Bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, daß die Pflanzen weiß wurden und abstarben. Ich glaube, daß man es hier mit der Roggenfliege (Musca pumilionis Bierk.) zu thun hat, da die Stengel innerlich lädirt sind. Oder ist es die Getreidehalmwespe (Cephus pygmaeus L.)? Eine ähnliche Beobachtung ist hier noch nicht gemacht worden. Circa 10 Loffstellen sind infiziert und abgestorben.“ Der Schaden, den der Rost am Sommergetreide verursacht, beschränkt sich nicht auf dieses. In Salisburg und Koop sind starke Schädigungen des Winterroggens durch ihn beobachtet worden. An letzterem Orte glaubt man auch am Timothygras durch ihm verursachten Schaden gefunden zu haben.

**Marktbericht.**

Reval, den 3. (15.) Juli 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Vbsenmüller Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 U holl. *)	70—71	75	—
Landgerste 103—105 U holl.	73—74	75—76	—
Grobe Gerste 109—113 U h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	70—75	—	—
do. ohne do. . . . .	67—68	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 U holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 U holländisch . . . . .	—	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Tendenz im Allgemeinen fest, wegen Mangel an Angebot aber kein Geschäft.

St. Petersburg, den 3. (15.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual. Ioko 10 Rbl. — 10 Rbl. 50 Kop., Samarka, hoher Ioko 10 Rbl. — 10 Rbl. 50 Kop., Sibirka 9 Rbl. 75 Kop. bis 10 Rbl. 10 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer für Samarka 25 Kop., für Saffonka 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 6 Rbl. 25 Kop. — 6 Rbl. 60 Kop., gewöhnlicher (8 P. 10 Pfd. bis 8 P. 25 Pfd.) Ioko 5 Rbl. 80 Kop. — 6 Rbl. 10 Kop. pr. Twt., sehr still. — Hafer, schwerer Ioko 72 bis 77 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 90 Kop. — 4 Rbl. 15 Kop. pr. Twt., für gewöhnliche Verkäufer 10 Kop.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 115 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

theurer, still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 7 Rbl. — 8 Rbl., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. — 6 Rbl. pr. Twt., still.

Riga, den 3. (15.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 92 Kop. bis 1 Rbl. pr. Pud, furländischer rother 124 pfd. 92—93 Kop. pr. Pud, Sandomirka 125 pfd. 97 Kop. pr. Pud, besser. — Roggen, Ioko, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., 72 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, Ioko, ungedarrter, 68—79 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 65—67 Kop. pr. Pud, besser. — Gerste, Ioko, gedarrte, livländische 100 pfd. 72 Kop. pr. Pud, furländische 107 pfd. 70 Kop., flau.

Ribau, den 3. (15.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd.: 72 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 78—79, Kurker 70, Kurst-Charlow 70, Kommer und Kijewer 70, Drel-Felek-Livner 70, Barizhner 70, alles Kop. pr. Pud, sehr flau. — Gerste nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 67—69 Kop. pr. Pud, Futter, 63—64 Kop. pr. Pud, furl. gedarrte 67—68 Kop. pr. Pud, flau.

Königsberg, den 3. (15.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., hunder 123—126 pfd. 98—98 1/2 Kop. Kredit pro Pud, besser.

Danzig, den 3. (15.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, Transit. russischer und polnischer pr. Juli 1 Rbl. 4 Kop., pr. Oktober 95 1/2 Kop. Kredit pr. Pud, fest. — Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Juli 75 1/2 Kop., pr. Oktober 66 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. Juli 76 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, fest.

Dorpat, den 4. (16.) Juli 1890. Georg Riik. Roggen . . . 118—120 U h. = 65 Kop. pro Pud.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 72—76 " " "  
 Gerste . . . 102—103 " " = 66—67 " " "  
 Sommerweizen 128—130 U h. = 75 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80 " " "  
 Hafer . . . 75 " " = 450 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch, . . . . . = 800 " " "  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . . . = 650 R. p. Tsch.  
 Salz . . . . . = 33 R. pr. Pud.  
 Steintohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 35 R. p. Sack à 5 Pud.  
 Sonnenblumentuchen . . . . = 83 R. pr. Pud.  
 " . . . . . = 81 R. p. Pud waggonweise.

Reval, den 2. Juli (14. Juli) 1890, A. Brodhausen. Roggen auf Basis von 120 U h. = 72 Kop. pro Pud  
 Braugerste . . . 107—108 U h.  
 95 % keimfähig . . . . . = 75 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 73 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = 85 " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = 85—88 " " "  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 75 " " "  
 do. ungedarrt 68—70 " " = 72 " " "

Hamburg, den 29. Juni (11. Juli) 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 85—87. II. Kl. M. 82—84. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „ruhig“.

Ferner Privatnotirungen: Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75—80 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 75—80, böhmische, galizische und ähnliche M. 50—70, finländische Winter- 65—70 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Die zurückgelegte Woche verlief wieder sehr ungünstig, Aufträge waren klein und mußte ein großer Theil der frischen Zufuhr gelagert werden. Die Vorräthe vermehren sich dadurch von Woche zu Woche und die ersehnte Besserung läßt sich noch nicht blicken. Die Notirungen wurden wieder mühsam behauptet, blieben auch in Kopenhagen unverändert.

Fremde Butter bleibt still, dabei sind die Zufuhren stark; so sind von Remhorst in den letzten zwei Wochen zirka 5000 Tubß eingetroffen, davon etwa die Hälfte billig verkauft, aber mit den übrigen vorläufig zu Lager gegangen.

In Auktion wurden 92/s Tonnen Ost-Holst. Hofbutter im Durchschnitt à 88<sup>o</sup>/s M. verkauft oder abzüglich 3<sup>o</sup>/4 M. Auktionskosten 84<sup>7</sup>/s M. reine Tara franko Hamburg.

London, den 30. Juni (12. Juli) 1890. C. F. W. Wagner. Unser Buttermarkt ist seit einigen Tagen in besserer Stimmung, man kann sagen reger und fester. Besonders hat das Zurückhalten der Sendungen von Holland sehr günstig auf den Markt gewirkt, die wenigen ankommenden Posten halten 10 s mehr. In feiner dänischer Waare ist auch nicht zuviel am Plage und ist diese, wie übrigens andere Prima-Qualitäten guter Frage. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 80—85 s. Sa. 74—75 s. — Pa. friesländische Kon-signation 70—75 s. Sa. 64—67 s. — Pa. dänische 92 bis 95 s. Sa. 80—84 s. — Pa. holsteinische 86—88 s. Sa. 77—82 s. — Pa. finländische und schwedische 80—84 s. Sa. 66—73 s. — Pa. est- und furländische 78—81 s. Sa. 64—74 s. — Pa. normandische 93—97 s. Sa. 84—90 s. Eier. Die gute Frage und höher gehaltene Preise für französische und italienische ist nicht ohne Einfluß auf das Geschäft

in ungarischen, deutschen und russischen geblieben. Ich notire: Pa. ungarische 6/9—7/3 s. Sa. 5/6—6/ s. Pa. deutsche 6/9—6/ s. Sa. 5/6—6/ s. Pa. russische 6/6—6/9 s.

Newcastle, den 25. Juni (7. Juli) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 94—96 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 88—90 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 76—82 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 70—86 s. pr. Zwt. Es war ein recht gutes Verlangen nach feinsten haltbarer Butter, welche auch gleich beim Empfang verkauft wurde. Finische und russische prima Waare war leicht verkäuflich bei einer Preiserhöhung von 2 s. pr. Zwt., wogegen aber ordinäre Waare zu sehr niedrigen Preisen keinen Absatz finden konnte. Zufuhr in dieser Woche 11 169 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 24. Juni bis 1. Juli (6. bis 13. Juli) 1890.

	zugeführt	verkauft		P r e i s e					
		Haupt- guth	zum Preise	pro Haupt		pro Fud			
				nied- rigste	höchste	nied- rigste	höch- ste		
R.	S.	R.	S.	R.	S.	R.	S.		
<b>Großvieh</b>									
Echertaster . . . . .	4643	4216	347429	50	62	102	4	10	4 50
livländisches . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	1063	1063	26422	70	17	119	2	50	3 30
<b>Kleinvieh</b>									
Kälber . . . . .	2958	2424	39407	—	6	23	4	20	6
Lammel . . . . .	743	488	3366	—	4	50	10	4	7
Schweine . . . . .	313	313	5235	—	10	26	4	60	6 40
Ferkel . . . . .	172	172	408	—	2	3	—	—	—

Redakteur: Gustav Strhl.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande.  
bestehend seit 1871  
in Patentangelegenheiten seit 1872  
F. G. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 30.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

**Poudrette**  
in vorzüglicher Qualität empfiehlt die  
**Dorpater Poudrette-Fabrik.**

Bestellungen werden nur in Dorpat (auch für Estland) bei der Verwaltung der Fabrik, Samasche Str. Nr. 49, angenommen.

Ein zuverlässiger  
**Brenner**  
sucht eine Stelle, geb. Deutscher spricht russisch, gute Zeugnisse. Zu erfragen in der Exped. d. Blattes.

Umstände halber zu verkaufen: ein Paar **echte deutsche Schäferhunde**, Hund und Hündin, 1 1/2 Jahr alt, langhaarig, fuchsroth, direkt importirt. Auch für Kinderheerden geeignet. Näheres durch die Gutsverwaltung zu Schmes per Hapsal.

Formularhefte für die **Regenstationen**

sind vorrätzig in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät und in S. Laakmann's Buchdruckerei für 1 Rbl. 50 Kop.

Für Zusendung durch die Post sind 1 Rbl. 75 Kop. einzusenden. Bei Postnachnahme wird 1 Rbl. 85 Kop. erhoben.

Für eine Dampfmeierei wird ein tüchtiger

**M e i e r**

gesucht. Reflektirende belieben Kopien von ihren Zeugnissen nebst kurzer Biographie und Angabe gewünschter Bedingungen an **A. Brockhausen, Reval** einzusenden.

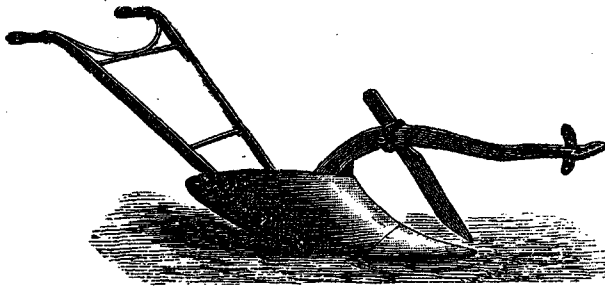
Komptoir und Lager:  
Karlsstraße № 11,

**Feller & Ko., Riga,**

Fabrik:  
gr. Alexanderstr. Nr. 184

**Eisengießerei, Maschinenfabrik und Kesselschmiede,**

empfehlen ihr großes Lager landwirthschaftlicher Maschinen und Ackergeräthe in jeder Art und bester Ausführung, als:



Pflüge, Eggen, Ringelwalzen, Säemaschinen, Pflügereien „Tiger“, Stiftendreschmaschinen, fahrbare Pflügereien, Pflügereien, Häckselmaschinen, Rübenschneider, Futter-Schrotmühlen, Grünfuttermaschinen, 2c. 2c.

Lager von besten englischen Ledertreibriemen, Haut-Treibriemen, Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke unter Garantie.

General-Agentur von Richard Garrett & Sons Locomobilen mit Patentfunkenfänger und Dampf-dreschmaschinen mit neuer Patent-Dreschtrommel.

Die Köpfsche Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede

**„Luisenhütte“ bei Fellin,**

gegründet im Jahre 1860,

liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre z. B. von keiner ausländischen Konkurrenz übertroffenen, mehrfach prämirten Dreschmaschinen und Locomobilen in verschiedenen Größen, desgl. Holzwerke, Göpeldreschmaschinen, Wendepflüge, fünfschaarige Saatbedecker 2c. — Aufträge auf Turbinen, Sägegatter, Mahlmühlen und deren Theile, sowie sämtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen werden in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch

**C. F. Lemmerhardt**  
d. B. Direktor.

Telegramm-Adresse: Lemmerhardt Fellin.

Bestellungen auf die  
**Patent-Dreschmaschinen**

mit Exzenter-Antrieb

von Ruston, Proktor & Co. in Lincoln

nimmt entgegen

die Dorpater Agentur des Civl. Konsum-Geschäfts.

Pastoratstraße Nr. 5.

NB. Die Vertretung der Firma Ruston, Proktor und Co. für Livland, Pleskau und Witebsk hat allein das Civl. Konsum-Geschäft.

Eiserne und Holz-  
**Wendepflüge**

eiserne 3- und 4-schaarige

**Saat- & Schälplüge**

in eigener Werkstätte angefertigt

empfehlen

der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.

**Lokomobilen und Dreschmaschinen**

von **H. Hornsby & Sons.**

**Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke  
und diverse Maschinen und Geräthe**

von der Maschinenbauanstalt **H. Klöther, Gassen.**

**Mähmaschinen u. Tigerrechen** von **W. A. Wood,**  
New-York, **3- und 4-scharige Saat- und Schäl-**  
**pflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge** eigener  
Fabrikation, **Butter- und Butterknetmaschinen,**

**künstliche Düngemittel**

jeder Gattung empfiehlt vom Lager

der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

**Agentur in Dorpat: Jakobstraße Nr. 23.**

**Telephon - Leitungen**

und

**elektrische Glocken - Anlagen**

werden billigt und gewissenhaft ausgeführt von

**C. Schmidt & Ko. — Dorpat.**

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

**Bekanntmachung.**

Von der Direktion des Livländischen gegenseitigen Feuerassuranzvereins wird hierdurch bekannt gemacht, daß für Versicherung von landwirthschaftlichen Produkten unabhängig von Gebäuden fortan bei allen Komplexen — ohne Unterscheidung dessen, ob die Baulichkeiten derselben einen Versicherungswert von über resp. unter 4000 Rbl. S. repräsentiren — die Normalprämie von 12 Rbl. pro mille Versicherungssumme und Jahr (mit den entsprechenden Abstufungen für kürzere Versicherungsfristen nach der Fraktionstabelle) erhoben werden wird.

Dorpat, d. 15. Juni 1890.

Nr. 1717.

Im Namen der Direktion des Livländischen gegenseitigen Feuerassuranzvereins

Geschäftsführender Direktor:

**Oskar von Samson.**

Sekretair: **Arthur Ammon.**

**Ulrich Schäffer, Riga,**

Interimstheater (ehemalige Flachswaage), Theaterboulevard Nr. 14.  
Spezialgeschäft für Molkereianlagen.

**Lager von Molkerei - Maschinen und -Geräthen.**



Vertreter für  
**Burmeister & Wain's Milch - Centrifugen,**  
empfehlen besonders für kleinere Meiereien  
**Handcentrifugen**  
mit gleichzeitiger Einrichtung für Göpelbetrieb.

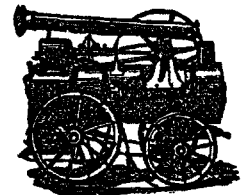
Außerdem:  
Butter- und Butterknet-Maschinen für Hand- und Kraftbetrieb, ausländische Patent-Milchtransportkannen zu 25, 30 und 40 Stof Inhalt, div. Milchgeschirre, Butter-salz, Butterfarbe, Käsefab-Extrakt, feinstes Centrifugenoel etc. etc.

**Lokomobilen und Dampfdreschmaschinen**  
von **Richard Hornsby & Sons, Ltd.**

**P. van Dyk's Nachfolger,**

**Riga**

**Schwed. Pflüge.**



**Besten & Starkmuth'sche  
Lang-Preschmaschinen.**

**Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.**

**Packard's Superphosphate:**  
33 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Landwirthschaftl. Ausstellung**

veranstaltet

vom **Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbestandes**  
am **25., 26. u. 27. Aug. d. J.**

Programm: Thierschau nebst Zuchtwiehmärkte, Hausindustrie, Preispflügen.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann, Dom, Dorpat.**

Am 10. Juni verlege ich meinen Wohnort für die Sommerferien an den estländischen Strand (Post Merrefüll). In meiner Abwesenheit wird der Herr Archivar Beckmann mich zu vertreten die Güte haben. Derselbe wird in meinen Angelegenheiten im Bureau des livl. Feuerass.-Vereins zu sprechen sein.

Der beständige Sekretär der livl. Sozietät  
**S t r y f.**

Dorpat, am 6. Juni 1890.

**Inhalt:** Zur Frage der landwirthschaftlichen Buchführung, von **E. von Sack** (Fortsetzung). — Landwirthschaftliche Rundschau. — Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

### Exkursion des baltischen Forstvereines nach Kaster.

Auf der im Januar dieses Jahres stattgefundenen Sitzung des baltischen Forstvereines hatte Herr von Essen-Kaster die Güte gehabt, die Glieder des genannten Vereines zur Sommerexkursion zu sich einzuladen.

Dieser freundlichen Einladung folgend, begaben sich am 19. Juni morgens 16 Waldbesitzer und Forstmänner in Dorpat auf das Dampfschiff, um nach kurzer angenehmer Fahrt in Kaster einzutreffen. Nachdem die Gesellschaft in der liebenswürdigsten Weise empfangen und bewirthet worden, wurde unter Leitung des Förster's, Herrn Fricke, eine Tour durch den einige Werst vom Hofe entfernten Wira-wald gemacht. Dieses Revier ist zirka 5 □ Werst groß, liegt auf einer gegen den Ahabach schwach geneigten Ebene und bildet jetzt einen vorzüglich geschlossenen, in den höheren Theilen mit Nadel- und gemischtem Holz, in den niederen mit Laubholz bestandenen Wald. Früher war fast das ganze Areal stark durchnäßt, theilweise reiner Grassmorast, jetzt ist aber durch die vollständige Entwässerung ein überaus üppiges Wachsthum durchweg herbeigeführt worden. Das ganze Revier machte mit seinen vollkommen zu Heuschlag gereinigten Schneißen, Sauberkeit von Lagerholz, überall wo erforderlich eingelegten Durchforstungen, Nachhülfe bei der Verjüngung mit Saat und Pflanzung, den wohlthuenden Eindruck eines Waldes, der alles erhält was ihm dienlich, aber dafür auch durch seinen Zuwachs die aufgewandte Arbeit reichlich lohnt.

Nachdem man das Revier einmal der Länge nach durchstreift hatte, war es mittlerweile Zeit geworden, die Fahrt in das Hintergebiet, den Perrawald, den eigentlichen Zielpunkt der Exkursion, anzutreten.

Der Weg — vom Hofe bis zur Forstei des Hintergebietes zirka 25 Werst — führt zuerst durch unabsehbare Heuschlagflächen, die sich zu beiden Seiten des Ahabaches

und längs des Embaches bis zum Peipus erstrecken. Auf der schnurgeraden auf Faschinen ruhenden, unter der Wagenlast merklich schwankenden Straße durchquert man etwa 10 Werst dieser Flächen und gelangt dann auf höheres sandiges Terrain. Dieses ist meist mit Gefinden besiedelt und war es interessant zu beobachten, ein verhältnißmäßig wie schönes Korn der magere Boden dank dem günstigen Heuschlagverhältniß trug. Bald nachher gelangte man in den Wald und auf sauberen vortrefflichen Schneißenwegen ging es rasch vorwärts, bis man die Forstei Jermfalg erreichte, wo ein jeder bald sein bequemes Lager fand um sich zur bevorstehenden Exkursion zu stärken.

Am folgenden Morgen brach man um etwa 8 Uhr auf und wurde bis zum Mittag eine Tour durch den südöstlichen Theil des Revieres gemacht, am Nachmittag durchstreifte man einige nördlich von der Forstei belegene Bestandespartieen. Das Wetter war prächtig, wegen der frühen Jahreszeit wurde man weder von Bremsen noch Gienfliegen belästigt, überall gab es was zu beobachten und zu diskutieren. Daß dabei auch unter den Fachmännern nicht selten erhebliche Meinungsverschiedenheiten auftraten, trug wesentlich zur Anregung bei, — kurz wir können mit Genugthuung konstatiren, daß die Exkursion nicht nur angenehm sondern auch nützlich gewesen.

Das Revier Jermfalg oder Perrawald umfaßt zirka 50 □ Werst Wald, welcher zum Theil erst durch die großartigen in dem letzten Jahrzehnt vorgenommenen Entwässerungen aus Grassmorast geschaffen worden ist. Hier war es nun zur Evidenz ersichtlich, wie ein planmäßiges Nivellement die unumgängliche Vorarbeit für derartige Entwässerungen bildet. Diese Arbeit war hier von dem Ingenieur Herrn Wölbike, derart ausgeführt, daß derselbe zuerst die Kontouren desjenigen Arealen feststellte, welches vermöge einer bestimmten Höhe über dem Peipusniveau als entwässerbar erschien. Innerhalb dieser Kontouren fertigte er

ein genaues Generalnivelement an, nach welchem die Entwässerung in Angriff genommen wurde und bald vollständig durchgeführt sein wird. Bei solcher Methode wird kein Graben unnütz, zu breit, zu schmal, zu tief oder zu flach geschnitten, nirgends ist der Fall zu stark oder zu schwach, kurz alles erfüllt seinen Zweck. Dementsprechend war auch der Erfolg ein immenser.

Die Moosmoräste zeigen das wüchsigste Kiefernjungholz, die Grassmoräste haben sich mit einer üppigen Laubholzvegetation bedeckt und die alten Bestände lassen deutlich erkennen, wie stark ihr Zuwachs gestiegen ist. Wenngleich es ein bedeutendes Kapital ist, welches in dem Grabenneß steckt — bis jetzt schon mehr als 40 000 Rbl. —, so mußte man doch die entschiedene Ueberzeugung gewinnen, daß der Wald dieses Kapital reichlich verzinst und amortisirt. Die beiden das Revier durchschneidenden Hauptkanäle sind nun mit Schleusen zum Zwecke der Holzflößung versehen. Dank dem nicht allzu bedeutenden Fall liegen dieselben so weit von einander, daß die Flöße bei einer Länge von gegen 30 Balken über 100 Balken enthalten können. Es werden in dem 8 Fuß breiten Flößungskanal zwei bis vier Balken nebeneinander gebunden. Trotz der erheblichen Anlagelkosten — die Schleusen stellen sich auf 125 bis 200 Rbl. pr. Stück — sollen sich die Holztransportkosten bis zum Embach durch die Flößung auf  $\frac{1}{4}$  reduziert haben. Wo das Terrain es gestattete, sind die Entwässerungsgräben an den Schneißen gezogen worden, wodurch tadellose Waldwege alle Theile des Revieres zugänglich machen. Die nicht mit Gräben versehenen Schneißen werden gerodet und als Heuschlag behandelt. Kulturen wurden bei der Exkursion nur wenig berührt. Einige derselben schienen durch den üppigen Laubholzjungwuchs überwuchert zu werden. Es dürfte sich vielleicht deshalb empfehlen in erster Linie die entwässerten Moosmoräste mit Kiefern dort zu bepflanzen, wo natürliche Besamung nicht genügend stattgefunden hat, und die Kahlschläge auf fruchtbarem Boden einer einmaligen Laubholzvegetation preiszugeben.

Die Holzabsatzverhältnisse sind bei Berücksichtigung der Abgelegenheit des Waldkomplexes im Ganzen nicht schlecht. Wenn auch Strauch selbst umsonst keine Liebhaber findet, so sind Brennholz und Balken doch ganz erträglich zu verwerthen. Bisher ist das Revier noch nicht „eingrichtet“, d. h. es hat keine genaue Bestandaufnahme und Holzmassenabschätzung, also keine Etatsberechnung stattgefunden. Diese Arbeit soll in nächster Zeit in Angriff genommen werden und wird sich dann vielleicht wohl ein Brennholzetat herausstellen, dessen Verwerthung ohne Zuhülfenahme

von industriellen Unternehmungen auf Schwierigkeiten stoßen dürfte.

Ungemein wohlthuend berührte die Ordnung und Akkuratess, mit welcher Gräben, Wege, Schneißen und Forstgarten angelegt und unterhalten waren, sie trugen dem Förster, Herrn Maurach, ungetheilte Anerkennung ein. Desgleichen machte die Forstei selbst einen ansprechenden Eindruck.

Wenn wir alles zusammenfassen, so können wir also dem Herrawald, vorausgesetzt, daß er in der gleichen, umsichtigen und liebevollen Weise auch fernerhin bewirtschaftet wird, nur die allergünstigste Prognose stellen.

Fragen wir uns nun, was uns diese Forstexkursion gelehrt hat, so wird ja wohl jeder hier und da sich Einzelheiten ad notam genommen haben, alle aber werden uns gewiß zustimmen, wenn wir folgende Ergebnisse konstatiren:

1. Jeder größeren Entwässerung sollte ein planmäßiges Generalnivelement vorhergehen. Die Kosten werden dadurch nicht erhöht, sondern vermindert.
2. Holzflößungsanlagen sind ein hier zu Lande viel zu sehr vernachlässigtes Hülfsmittel zur Holzverwerthung.
3. Es giebt in den Ostseeeprovinzen noch enorme Flächen, die ähnlich wie in Kaster zur Holzproduktion mit Vortheil herangezogen werden können.
4. Es läßt sich durch verständige Anleitung den einheimischen Grabenschneidern ein hoher Grad von Korrektheit bei Ausführung ihrer Arbeiten beibringen.

Am Abend fand eine Vereinsitzung statt, in welcher 3 neue Mitglieder aufgenommen wurden. Ferner trug der Präses einige Mittheilungen über Einführung fremdländischer Forstgehölze vor und darauf diskutirte man die bei der Exkursion gemachten Beobachtungen. Schließlich wurde unter allseitiger Zustimmung verabredet, es sollte jeder, der hier zu Lande gesammelte Baumsaaten, sowohl fremdländische als einheimische, insbesondere aber Kiefernfaat erhalte, solche, soweit sie das eigene Bedürfniß übersteige, zu den Sitzungen der ökonomischen Sozietät im Januar nach Dorpat mitbringen, wo sich dann alle, die dessen benöthigen, mit bestem Saatgut versorgen könnten, so daß erst der nicht durch die eigene Produktion befriedigte Bedarf durch das Ausland gedeckt werde. Es wäre wohl sehr zu wünschen, daß diese Verabredung allen inländischen Kiefernfaat klengenden Forstmännern und Waldbesitzern bekannt würde, da solches zum Sammeln anregen und dadurch allmählich eine Produktion hervorrufen dürfte, die zweifellos einer regen Nachfrage auch seitens des Auslandes begegnen wird.



Nachdem der Verein Herren von Essen-Raster seinen wärmsten Dank für die liebenswürdige Aufnahme ausgesprochen, wurde die Sitzung geschlossen.

Bald darauf verließ man das freundliche Ferkowfelg und nahm gewiß jeder die angenehme Erinnerung an so lehr- und genußreich verbrachte Tage mit.

M. von Sivers.

Römershof, den 1. Juli 1890.

## Die Frage der landwirthschaftlichen Buchführung.

Von E. von S a f.

(Schluß zu Seite 307.)

Die Zinsrechnung ist ein Kind des Kredits und dort unumgänglich, wo man mit fremden geborgten Werthen arbeitet, weil der Kreditor für das Risiko seiner Eigenthumsverleihung in fremde Hände durch die Zinsen bezahlt sein will. Von hier aus hat sich die Anschauung der Zinsnothwendigkeit überhaupt auf alles Geldkapital und endlich auf die Naturalwerthe verbreitet. Das Leihkapital muß also im produzierenden Unternehmen, außer der Summe für seine eigene Rückzahlung, noch zwei neue Werthe erzeugen, einen zur Zahlung der Zinsen an den Kreditor und den andern, ebenfalls zu den Kapitalzinsen gerechneten, der dem Debitor als Unternehmergewinn verbleibt, um dessen Interesse allein er das Unternehmen vornahm. Arbeitet dagegen der Unternehmer mit eigenem Kapital, so braucht der erzielte und ihm voll zufallende Gewinnst garnicht getheilt zu werden, mag man ihn nun Zins oder schlechtweg Unternehmergewinn nennen. In derselben Lage befinden sich die eigenen, d. h. seit längerer Zeit besessenen, und die selbsterzeugten Naturalwerthe in einer Gutswirtschaft, für die keine Gelddausgaben gemacht wurden, und die nicht zum Verkauf bestimmt sind, wie der ererbte Grund und Boden und die selbstgezüchteten Viehstände, an denen somit jeder Gewinn dem Grundeigenthümer ungeschmälert zukommt. Es wäre daher wirthschaftlich mehr als eine res litigiosa hier noch besondere Kapitalzinsen zu rechnen, die man niemandem auszusahlen braucht, und nur den Rest als reinen Gewinn anzunehmen, da beide Summen in dieselbe Kasse fließen. Richtiger vielmehr ist die Annahme, daß der volle Unternehmergewinn diejenige Zinshöhe repräsentirt, zu deren dem Wirthschaftsleiter gelungen ist das Grund- und das Betriebskapital des Gutes produktiv zu verwerthen. Ferner ist es bei unbekanntem Geld-

werth des Gutes richtiger diesen Grundwerth mittelst Kapitalisirung des Reingewinns zu bestimmen, als in Bausch und Bogen nach den gerade üblichen Marktpreisen des Grund und Bodens. Nur an denjenigen Bestandtheilen einer Gutswirtschaft (gleichviel ob zum Grund-, oder Betriebskapital gehörig), für die Geld, eigenes oder fremdes, ausgegeben wurde, also auch von der „Kaufsumme“ eines ganzen Gutes, rechtfertigt sich die Zinsberechnung außer dem Unternehmergewinn, weil das Geld in raschem, flüssigen Umsatz der mannigfaltigsten Verwendung fähig ist und es bei ihm ohne weitere Rücksichten nur arithmetisch auf vortheilhaftere Verwerthung mittelst Zinsen ankommt, die sich auch im gegebenen Unternehmen rechtfertigen müssen, weil sonst das Geld anderswo vortheilhafter angebracht wäre. Dagegen haben die Naturalwerthe im Landwirthschaftsleben, vollends der starre Grundbesitz, einen sehr beschränkten, zeitlich langgedehnten Umsatz, und die bloße Verzinsung ihres Geldwertes kann dem Gebrauchswerthe für den gegebenen Wirthschaftsbetrieb, oder des Gutesbesitzes für die gesellschaftliche Stellung des Eigenthümers nachstehen.

Das oben Gesagene auf unsere Verhältnisse bei der Einführung exakter Buchführung auf den Landgütern angewendet, giebt dann folgende desbezügliche Bestimmungen:

Das im Grund und Boden stekende Grundkapital wird bei Gütern, deren Ankaufspreis unbekannt ist, oder in der Zeit weit zurückliegt, durch Kapitalisirung der reinen Einnahmesumme bestimmt. Darauf taxirt man die Viehbestände, Gebäude, Maschinen und Geräthe stückweise nach momentanem Befund und Angaben des Besitzers, indem man dabei stets den annähernden Zeitabschnitt im Auge haben muß, für den der Gegenstand noch anwendbar bleiben kann. Je höher diese Taxationssummen ausfallen, desto mehr werden sie den Reingewinn des Unternehmens herabdrücken, je niedriger, desto mehr ihn heben. Wenn man dagegen mit Zeitaufwand erst weitläufig die oft schon abhanden gekommenen, lückenhaften Rechnungen über Bau und Ankauf dieser Gegenstände auffuchen und dann die verflossenen Jahre ihrer Gebrauchsstellung mit den anhängenden Abnutzungsprozenten berechnen wollte, so wäre damit für die Sache faktisch doch nicht mehr gewonnen, als durch die Okulartaxation. Man darf sich daher unbeschadet eine solche Abfärzung und Vereinfachung des Verfahrens wohl erlauben, dessen Resultat dadurch an Klarheit und Brauchbarkeit nur gewinnen wird. Das Betriebskapital zerfällt also in zwei Theile: die

laufenden Baarsummen, die sich in raschem Umsatz wenigstens im Jahreslauf aufbrauchen, und das stationäre Betriebskapital in den Viehständen, Gebäuden, Maschinen und Geräthen, das sich mit ihnen nur allmählich abnutzt, indem seine Zinsen sich ebenso allmählich verringern. Der Grundeigentümer hat aber den Modus für diese Zinsberechnung zu bestimmen, ob nach Trennungstheilen gesondert, oder zusammen für das ganze Betriebskapital. Die Verzinsung des Grund und Bodens fällt nach obigem als überflüssig ganz weg. Bei getrennter Berechnung der Zinsen vom Vieh-, Gebäude-, Maschinen- und Geräthekapital sind sie von der reinen Einnahme des Ackerhofes abzuziehen, und der Rest liefert dann die „Grundrente“ vom Bodenareal dieser lokalisirten Wirthschaftseinheit, auf die der Schwerpunkt der ganzen Buchführung fällt. Rechnet man zu ihr hinzu einen billigen Miethzins für die übrigen Bodentheile, die außerdem noch andere wirtschaftliche Unternehmungen auf dem Gutsterritorio einnehmen, wie z. B. für die Holzpläze, so erhält man die Grundrente des ganzen Gutes, mit Ausschluß der betriebsmäßigen Forste, die auch schon nach dem Areal eine abgetheilte Buchung erfordern. Die für alle wirtschaftlichen Unternehmungen gemeinsame Schmiede und andere Werkstätten, sowie die Holzpläze (nach Abzug des erwähnten Grundzinses für Bodenbenutzung an die „Grundrente“) sind ebenfalls Bestandtheile des stationären Betriebskapitals.

Mit dieser ersten Aufgabe des Hauptbuches schließt, wenn man sich so ausdrücken darf, der offizielle Theil einer Landguts-Buchführung, in den auch fremde Personen unter Umständen einen Einblick nehmen können. Die dann noch folgenden Berechnungen für die zweite Aufgabe des Hauptbuches sind dagegen ausschließlich persönliche des Besitzers, die seinen persönlichen Kassen- und Vermögensstand betreffen und deshalb gewöhnlich der Oeffentlichkeit entzogen bleiben. Solche Berechnungen befallen

2) von der Summe der reinen Gutseinnahmen die folgenden drei Abzüge: a. der Zinsen von den auf dem Gute haftenden Schuldsummen, b. der gehaltenen persönlichen Geld- und Materialausgaben für sich und die Familie, c. womöglich eine Rückzahlungsquote vom Schuldkapital. Für die Verwendung des erübrigten Restes werden sodann Dispositionen getroffen.

Vor allem sind die Baarausgaben zum nächsten Wirthschaftsjahr und das persönliche Ausgabebudget in Erwägung zu ziehen und mit den Quellenterminen der nächstjährigen Einnahmen zu kombiniren, so daß diese

obligatorischen Summen gesichert werden und ihrer Flüssigkeit kein Hinderniß entgegentreten kann. Am besten sind sie gleich hier zum Jahresbeginn von der Einnahmesumme des Vorjahres zu trennen und in einer Bank verzinst auf sogenannte „laufende Rechnung“ zu geben, deren Beträge bekanntlich jederzeit mittelst Cheks baar gehoben werden können. Dasselbe muß schon im ganzen Jahresverlauf mit jeder größeren Einnahmesumme geschehen, da das Behalten von Baarsummen in der Wohnung längt aus der Mode gekommen ist und nicht gut thut, während alle laufenden Bedürfnisse mittelst Cheks gedeckt werden können. Eine solche Deponirung seiner zukünftigen Ausgaben für das nächste Jahr zeigt nur das erste Mal Schwierigkeiten, später macht sie sich von selbst und ist eine große wirtschaftliche Wohlthat, die sich der Besitzer selbst erweist und durch die er einen großen Theil Sorgen sich vom Halse schafft. Keine geordnete Vermögensverwaltung kann einer solchen Einrichtung entbehren. — Endlich, der letzte Rest der Einnahmen wird in zinstragenden Papieren, welche ebenfalls einer Bank zur Aufbewahrung übergeben werden, oder sonst in einem profitablen Geschäft angelegt.

Die Wirthschaftsbücher sind am besten mit dem bürgerlichen Jahre abzuschließen. In den ersten Jahresmonaten hat der Landwirth dazu die passendste Muße, im Frühling dagegen ist er schon von den Vorarbeiten zur Sommeraison sehr in Anspruch genommen und den Abschluß um Georgi zu machen hat wirtschaftlich keinen Zweck, da die vom Januar bis dahin fallende Zeit den eigentlichen Betriebsarbeiten fern bleiben muß, jene Vorarbeiten aber auf das verflossene Jahr keinen Bezug haben. Außerdem ist es rationeller das ständige Arbeits-, Dienst- und Hauspersonal, statt um Georgi, schon im Januar zu wechseln und zu engagiren und zwar nicht anders als auf ein volles Dienstjahr. Seine Rekrutirung ist im Januar leichter, es bietet sich daher mehr Auswahl, da manchen armen Leuten der Mundvorrath zur Meige geht. Im Januar kann man leichter einige Lücken in der Arbeiterzahl vertragen, als im Mai, wenn sich nicht gleich die volle Zahl der Kandidaten findet. Der Arbeiter wird dann mit Beginn der Saisonarbeiten besser in den übernommenen Pflichten Bescheid wissen, wenn er sich schon in den letzten Wintermonaten mit den Verhältnissen der Wirthschaft, Geschäfts- und Hausordnung bekannt gemacht hat. Und ebenso wichtig ist es auch, daß das Verwaltungspersonal noch vor Beginn der großen Arbeiten den Charakter seiner

Leute kennen lerne und sie zu verschiedenen Geschäften förmlich einübe. Die außerordentlichen Hülfzarbeiter für den Sommer (Sommerlinge) treten ihren Dienst wie früher erst um Georgi, oder Johanni zur Heuzzeit an.

Demgemäß leuchtet ein, wie eine bloß formale Einführung geregelter Buchführung auf unsern Landgütern noch nicht an und für sich allein eine wesentliche Handhabe für Förderung der Produktivität derselben abgeben kann, wenn sie nicht auch im Betriebe durch mancherlei notwendig gewordene Vornahmen und Ausführungen unterstützt wird. Was hätte man auch entgegengesetzten Falls von den auf dem Papier vortrefflich ausgeführten und zusammenstimmenden Rechnungen und Bilanzen, wenn sie nicht ganz brauchbares Material für wirtschaftliche Schlüsse und Kombinationen bieten? Denn die auf den Gütern anzustrebende Buchführung muß neben der Exaktheit in der Form auch den Charakter „dokumentaler“ Verlässlichkeit bethätigen. Der gebotene Zifferschuß einer Gutswirtschaft ist nicht bloß buchhalterisch richtig zu plazieren, sondern vorher auch streng wirtschaftlich zu prüfen, resp. mittelst Lokalbefund zurechtzustellen, soweit dies einer dritten Person möglich ist. Dazu wäre es zweckdienlich den Instruktor in seiner Instruktion dahin zu beauftragen, daß er, unbeschadet die Rechte des Gutseigentümers, beim Abschluß der Wirtschaftsbücher seine eigenen wirtschaftlichen Ausstellungen vorkommenden Falls vermerke. Außerdem liegt die ganze Nützlichkeit und Kraft der landwirtschaftlichen Buchführung in der Art und Weise ihrer Lokalen Ausführung und Ausführbarkeit, da angenommene Formen allein nicht ausreichen, wenn sie nicht den Lokalbedingungen innig angepaßt und wirtschaftlich-verständnißvoll ausgeführt werden. Dies alles fällt der persönlichen Fürsorge des Gutbesizers anheim.

### L i t t e r a t u r.

#### Geschichte der deutschen Landwirtschaft

Nach Langenthal's gleichnamigem Werke bearbeitet von Ed. Michelsen, Direktor, und F. Medberich, Lehrer an der Landwirtschaftsschule in Hilbesheim. 3., gänzlich umgearbeitete Auflage. 1890. Berlin, Paul Parey. Thaarbibliothek.

Ursprünglich für den Unterricht der Landwirtschaftsschulen in der Geschichte der Landwirtschaft bestimmt, soll dieses Buch nunmehr, in etwas erweiterter Form, auch für den Unterricht in der deutschen Geschichte an Ackerbauhöfen, landw. Winterschulen u. dergl. ausreichen.

### Landwirthschaftliche Rundschau.

— Bei Gelegenheit der Wendenschen Ausstellung wird die Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät in Wenden, am 3. August c. nachmittags um 3 Uhr im lettischen Vereins Hause eine öffentliche Sitzung abhalten zum Zwecke des Meinungs-austausches unter unseren Landwirthen. Damit jeder sich der ihm geläufigsten Redeweise bediene, wird für Verdolmetschung ausreichend gesorgt sein. Für die Tagesordnung sind in Aussicht gestellt Referate über Bienenzucht, Torfstreu, Flachshandel, Pferdebezugt, einige unserer Feldfrüchten schädliche Insekten, Enflage, Anwendung künstlicher Düngmittel. — Wer weitere Verhandlungsgegenstände zur Sprache bringen oder ein Referat zu übernehmen wünscht, der wolle solches schriftlich bis zum 30. Juli c. „an die ökonomische Sozietät zu Dorpat“ mittheilen.

— Der dritte Zuchtviehmarkt in Mitau, welcher am 11—13. Juni c. abgehalten wurde, war, wie die „Rigaer land- und forstw. Zeitung“ vom 20. Juni c. berichtet mit 12 Ostfriesen, 10 Angler und 3 Holländer Rindern besetzt. Von diesen Thieren waren 12 Kälber, 7 Stiere und 8 Kühe. Verkauft wurden 11 Rinder zum Gesamtpreise von 654 R. den höchsten Preis — 120 R. — erzielte ein Holländer Stier. Zum Markte waren außerdem gebracht 12 Pferde, 10 Schweine, 5 Enten.

— Am 9. März 1890 ist dem Ingenieur-Technologen Raupe und dem Technologen Tschekalow ein fünfjähriges Privilegium auf den Namen des Grafen Theodor Gustavowitsch Berg für eine Zentrifuge zur Sortirung des Getreides und der Saaten nach dem Gewicht seitens des Departements der Landwirtschaft erteilt worden.

— Ueber die landwirthschaftliche Sektion des 8. Kongresses russischer Naturforscher und Aerzte in St. Petersburg fahren wir in der Wieder-gabe des Referates (S. 310) fort:

Hr. Dokutschajew lenkte in seinem Vortrage über die Detail-Erforschung der Umgegend Petersburgs die Aufmerksamkeit auf die Nothwendigkeit näherer Erforschung der derzeitigen Lage des Landbaus des Newa-Thales und auf die Möglichkeit der Kolonisation noch nicht angebaute Territorien zunächst der Hauptstadt und endlich auf die Zweckmäßigkeit der Errichtung von Muster-Farmen und Versuchsfeldern an den Haupt-Eisenbahnlinien.

Zu alledem fügte Prof. Stebut noch zwei Fragen: über die Einwirkung des Phosphorit-Düngers auf die Schwarzerde-Böden, eine Frage, die noch nicht als abgeschlossen gelten dürfe, und über Mittel und Wege zur Verbesserung unserer einheimischen Getreide-Varietäten, welche mehr als ausländische unseren Boden- und klimatischen Verhältnissen angepaßt, aber selber bisher durch entsprechende Kultur noch sehr wenig berebelt seien.

Derart waren die Forderungen, die in den Sitzungen des Kongresses namens der russischen Landwirtschaft an die Wissenschaft gestellt wurden. Man kann nicht umhin die

hervorragende Bedeutung des größten Theils derselben anzuerkennen. Das Referat wendet sich nunmehr den Antworten, welche der Kongreß ertheilte, dem Neuen, das dort mitgetheilt wurde, zu. Vergessen wir nicht, heißt es hier, daß der 8. Naturforscher-Kongreß die erste landwirth. Sektion sah, daß die Landwirthschaftswissenschaft in Rußland eine junge Wissenschaft ist, die noch nicht akklimatisirt und bisher von den praktischen Landwirthen gerade nicht verhöhnt worden ist. Hier ist es nicht anders, als wie es im Evangelium heißt: „Die Ernte ist groß, aber der Arbeiter sind wenige!“ Hoffen wir, daß die Zahl dieser wachse, dann wird auch die Ernte eine reichere sein. Wie wenig Arbeiter vorhanden und wie wenig bisher geschah, kann man, wie Hr. Boguschewski dargethan, daraus ersehen, daß bisher nur 1338 Bodenanalysen, d. h. durchschnittlich eine auf  $3\frac{1}{2}$  tausend Quadratwerst Flächenraum ausgeführt wurden, während zur Feststellung der Hauptgruppen für ganz Rußland nach den Berechnungen des Vortragenden nicht weniger als 60 tausend erforderlich wären; eine Arbeit von 22 Analytikern für 10 Jahre. Die bisher ausgeführten Analysen beziehen sich vorzugsweise auf das Gebiet der Schwarzerde und nur wenige auf Rußlands Norden. Die Bedeutung der wissenschaftlichen Erforschung unserer Böden wird aber gegenwärtig von den russischen Gelehrten anerkannt und die Bodenkunde macht stets größere Fortschritte. Dafür spricht auch der Umstand, daß mehr als die Hälfte der Vorträge der Sektion sich auf Bodenkunde und Düngung bezog. Als die bedeutendste Kraft auf diesem Gebiete erscheint der Professor der St. Petersburger Universität, W. W. Dokutschajew, der Begründer einer ganzen Schule jüngerer Pedologen Rußlands, dessen grundlegende Verdienste um die wissenschaftliche Klassifikation der Böden Rußlands von der Sektion voll anerkannt wurden.

An eine Darlegung der neueren Entdeckungen auf dem Gebiete der Stickstoff-Assimilation der Kulturpflanzen durch den Professor Gustavson \*) anknüpfend, theilte Professor Kostuitschew seine Beobachtung mit, daß die phosphorhaltigen Verbindungen im Boden Aenderungen erleiden, analog denen, welchen sich die Stickstoff-Verbindungen des Bodens unterziehen. Der Phosphor befindet sich im Boden theils in form phosphorsaurer Salze, theils als organische Verbindungen des Humus. Der Phosphor der Stickstoff-Verbindungen kann den Pflanzen als Nährstoff nicht dienen, er wird durch sie assimiliert nur aus den phosphorsauren Salzen. Der Zerfall der organischen Verbindungen im Boden ist begleitet von der Oxydation des Phosphors und der Bildung phosphorsaurer Salze. Des Prof. Kostuitschew Untersuchungen zeigen, daß unter gewissen Umständen auch der umgekehrte Prozeß stattfindet: die niedern Organismen, welche sich im Boden entwickeln, verbrauchen zu ihrer Nahrung phosphorsaurer Salze und verwenden den Phosphor bei der Bildung organischer Stickstoff-Verbindungen, wodurch das Quantum der phosphorsaurer Salze im Boden

\*) Wir übergehen diese Darlegung, weil sie sich auf einen Ueberblick über die bez. Forschungen westeurop. Forscher beschränkte. D. Red. d. b. W.

bisweilen bedeutend herabgesetzt wird. In diesem Falle spielen also die niedern Organismen eine der Landwirthschaft nicht günstige Rolle. Diese Arbeit des Professor Kostuitschew, meint der Referent, gewährt ein hohes, aber zunächst nur rein wissenschaftliches Interesse; doch kann die Fortführung dieser Untersuchungen mit der Zeit die Mittel aufweisen, durch welche der Mensch in den Stand gesetzt wird die Entwicklung ihm ungünstiger Mikroorganismen im Boden zu hindern oder wenigstens aufzuhalten.

Große Bedeutung legt der Referent der Mittheilung des Professor Thoms, Direktors der agrilkulturchemischen Versuchstation Riga, bei. Professor Thoms sprach über die Methoden der Boden-Bonitirung mittels chemischer und mechanischer Analyse, eine Aufgabe, welche, wie bekannt, bisher noch nicht befriedigend gelöst worden sei. Professor Thoms zeigte, daß die engste Beziehung zur Bodenfruchtbarkeit aufweisen der Gehalt an Phosphorsäure, Kali, Kalk und Stickstoff, und auch die Mächtigkeit der Ackerkrume; daß aber das Verhältniß von Thon und Sand nur geringe Beziehung zur Fruchtbarkeit habe.

Hr. Semjättschenki, ein Schüler des Professor Dokutschajew, gab eine allgemeine Charakteristik dreier Haupt-Bodentypen: 1) der nördlichen hellgrauen und aschgrauen Bodenarten; 2) der grauen und dunkelgrauen Wald-Bodenarten und 3) der dunkeln und schwarzen Steppen-Bodenarten (schwarze Erde), wobei er die engen Beziehungen der chemischen und physikalischen Eigenschaften einerseits und die geographische Verbreitung derselben andererseits nachwies.

Auch die Mittheilungen der Herren Bogoslowski, Scheschukow, Markewitsch-Jobko, Ferschmin, Tanfiljew, Sibirzew und Schestunow bezogen sich auf Fragen aus demselben Wissensgebiet, waren aber von so speziellem Charakter, daß der Referent auf sie nicht eingeht. Einen durchaus praktischen Charakter hatte die Mittheilung des Herrn Gomilewski über Fruchtwechsel und Rotation in bezug auf rein und stark sandhaltige Böden und diejenige des Herrn Mjassojedow über Düngung mit Phosphoritmehl. Während ersterer für die Vortheile der Fruchtwechselwirthschaft eintrat, betonte letzterer die Nothwendigkeit, daß durch seine Mahlung dem möglichst phosphorsäurehaltigen Mehl eine möglichst große Aufgeschlossenheit verliehen werde. Die besonders deutliche Wirkung des Phosphoritmehls bei Winterung und die Nachhaltigkeit für mehrere Jahre wurde bestätigt durch Hrn. Ljubarski, welcher aufgrund seiner Beobachtungen im Petersburger Gouvernement zu folgenden Ergebnissen gelangte: 1) auf leichten Böden erhöht das Mehl den Ertrag an Korn und Stroh; 2) auf Lehmböden wirkt es besser als auch leichten; und 3) Mehl mit Mist wirkt besser als allein.

Professor Schischkin machte Mittheilung über die Wirkung der im Ueberschuß gegebenen einzelnen Mineraldünger auf Lein und Professor Salkewitsch — über die Bedingungen der wirksamsten Phosphorsäure- (Superphosphat-) Düngung auf Rüben in der Schwarzerde. Professor Budrin lenkte die Aufmerksamkeit darauf, daß man anstatt der theueren

Stickstoff-Dünger Lupinen-Mehl und Rizinus-Preßlinge verwenden könne. Die Wirkung des erstgenannten stickstoffreichen Materials sei von ihm an Winter- und Sommergetreide, Kartoffeln und Zuckerrüben, diejenige der Rizinus-Preßlinge an Gerste, weißem Senf, Buchweizen, Wintergetreide, Kartoffel und Möhren erprobt worden. Beide wirkten fast gleich und nur dreimal schwächer als Chilisalpeter, weshalb ihre Anwendung plaggreifen dürfe, sobald sie weniger als den dritten Theil des Chilisalpeterpreises kosten. Derselbe berichtete auch über das Resultat seiner Beobachtungen inbetreff Anbau des weißen Senfs zur Gründüngung vor Kartoffeln. Bei Ausfaat nach der Abernte des Hafers oder Winterroggens zum Zwecke der Gründüngung zur Kartoffel sei eine sehr schwache, vielleicht negative Wirkung beobachtet worden.

Inbetreff der landwirthschaftlichen Meteorologie machte Professor Klossowski sehr interessante Mittheilungen, welcher im Süden Rußlands ein ganzes Netz meteorologischer Beobachtungsstationen verschiedener Art ins Leben gerufen hat. Anfangs auf die Niederschläge und im Zusammenhange damit auf Gewitter und Hagel sich beschränkend, ist derselbe dann weiter gegangen. Außer mit Regennmessern wurden viele Stationen mit Apparaten zur Bestimmung der Temperatur, der Richtung und Stärke des Windes ausgerüstet; es wurden die Beobachtungen über Blitzschlag, Zug der oberen Wolken, welche von den oberen Luftströmungen eine Vorstellung geben, über Höhe und Beschaffenheit der Schneedecke, Schneestürme und Verwehungen, Zu- und Ausgang der Flüsse organisirt; seit dem vorigen Jahr werden Nachrichten über die periodischen Erscheinungen der Pflanzen- und Thierwelt ange stellt. Im Jahre 1888 wurden die verschiedenartigen Beobachtungen von 232 Punkten des südwestlichen Rußlands gesammelt. Um die Wichtigkeit lokaler Beobachtungs-Zentren für die Organisation des meteorologischen Spezialdienstes darzuthun, stellte Professor Klossowski folgenden Vergleich an: Die kaiserliche russische geographische Gesellschaft, welche 1870 ein Netz von Gewitterbeobachtungen organisirte, erhielt aus dem gesammten europäischen und asiatischen Rußland jährlich etwa 500 Beschreibungen von Gewittern; Professor Klossowski erhält von seinen Stationen jährlich etwa 1300 Bulletins, wovon mehr als 1000 auf das Gouvernement Chersson allein entfallen. Von allen Gewitter-Stationen Rußlands im Jahre 1888 — 800 — entfallen 200 auf den Südwesten und unter diesen mehr als 100 auf das Gouvernement Chersson. So organisirte Beobachtungen haben ein mehr als bloß theoretisches Interesse. Das zu erweisen giebt der Referent ein Verzeichniß der von Professor Klossowski herausgegebenen Schriften, ohne indessen auf deren Inhalt näher einzugehen.

Professor Klossowski machte auch Mittheilung von den Beobachtungen des Hrn. Blisnin in Selisametgrab über den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens in verschiedenen Tiefen, welcher derart festgestellt wurde, daß die Proben im feuchten und gedörrten Zustande gewogen wurden. Im aufgelockerten Erdreich war der Feuchtigkeitsgehalt der Schichten bis zu 150 Centimeter ein gleicher, während derselbe dort, wo den Boden

Gras bedeckte, abnahm. Gegen Ende des Sommers hatte der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens im Verhältniß wie 2 : 1 abgenommen. Die atmosphärischen Niederschläge waren nur bis zu einer Tiefe von 1 Meter gedrungen. Zu ähnlichen Resultaten war auch Hr. Baratom auf der Versuchstation Bogoduchow, einem Gute S. N. Tolstoi's, im Gouvernement Drel, gelangt. Derselbe fand, daß je tiefer der Boden gelockert werde, desto größer dessen Feuchtigkeitsgehalt bleibe; am trockensten sei der Boden unter der Pflanzendecke.

Eine ganze Reihe von Vorträgen, über welche nur kurz referirt wird, übergehend, sei in Kürze dessen gedacht, was die Sektion auf dem Gebiete der Thierzucht zutage gefördert hat. Die Ansichten des Professors der Petrowskischen Akademie Kuleschow, der zwar die Reinzucht für Zuchtzwecke, aber die Kreuzung zu Gebrauchszwecken empfahl, fanden einen energischen Gegner in dessen Spezial-Kollegen, Professor Tscherswinski, Hr. A. Kalantar machte darauf aufmerksam, daß der Fett- wie Trockengehalt der Milch von Rastethieren hinter demjenigen von rassellosen zurückbleibe, was sowohl im Auslande als auch an russischen Rühen beobachtet sei. Dieser Mangel müsse durch spezielle Beachtung dieses Momentes bei der Züchtung ausgeglichen werden. Hr. Popow rühmte die Eigenschaften des nördlichen russischen Viehs, dessen mittlerer Jahresertrag bis  $113\frac{1}{2}$  Pud Milch bester Qualität (4,3 % Fett, 13,8 % Trockensubstanz) ansteige. Hr. Njabinin betonte dagegen die völlige Vernachlässigung der Rindviehzucht durch den russischen Durchschnitts-Bauern. Hr. Nagorski wies auf die Mängel der thierärztlichen Ausbildung in Rußland hin und plädirte für ein Veterinär-Institut in Moskau, als dem Punkte, der das reichste zootechnische und pathologische Material zu bieten vermöchte.

Der Referent der freien ökonomischen Gesellschaft greift aus der ganzen Reihe der noch nicht berührten Vorträge und Referate nur noch zwei heraus, diejenigen des Professor Fortunatow und des Hrn. Bilderling. Der Vortrag des erstern erörtert die Methoden der wissenschaftlichen Forschung; letzterer, der kürzlich die Landwirthschaft Frankreichs studirt und darüber ein Spezialwerk veröffentlicht hat, plädirte dafür, daß nach französischem Muster Versuchstationen, Laboratorien und Versuchsfelder eingerichtet werden sollten. Während jene wissenschaftliche Probleme erforschen sollten, wären diese der Lösung praktischer Fragen von lokalem Interesse zu widmen und der Propagierung von Verbesserungen mittels anschaulicher Durchführung derselben an möglichst verkehrsreichen Punkten.

Die landwirthschaftliche Sektion des Naturforscher-Kongresses faßte folgende der Regierung zu unterlegende Resolutionen:

- 1) Die Fortsetzung und Erhöhung der dem meteorologischen Comité der geographischen Gesellschaft gewährten Subsidie betreffend. (Antrag des Professor Wojeikow.)
- 2) Die Organisation eines Netzes von landwirthschaftlichen und meteorologischen Stationen bei den Universitäten

und höheren landwirthschaftlichen Schulen betreffend (Antrag des Hrn Silberling).

3) Die Gründung eines pedologischen Komité, in Analogie des geologischen, und bei demselben eines Museums für Bodenkunde betreffend (Antrag des Professor Dokutschajew).

4) Die Gründung einer umfassenden landwirthschaftlich-meteorologischen Beobachtungsstation im Steppengebiete Rußlands nach dem Vorbild des Observatoriums Marie-Davy in Mousourie nahe bei Paris betreffend (Antrag des Hrn Kowalewskii).

Außerdem erkannte die Sektion auf Veranlassung des Professor Bogdanow die Begründung eines Spezialorgans für wissenschaftliche Landwirthschaft, ähnlich den im Auslande existirenden, als wünschenswerth und beschloß die weitere Bearbeitung dieser Frage der kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft zu übergeben.

— Nachdem die Straßburger Ausstellung vorüber und die Ergebnisse derselben seitens der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft gesichtet sind, stellt es sich, wie seitens des Direktoriums der Gesellschaft berichtet wird, heraus, daß diese vierte Wanderausstellung der Gesellschaft in Straßburg einen außerordentlich guten Erfolg gehabt hat. Dieselbe hat ihrer Beschickung und Vielseitigkeit nach in dem Südwesten Deutschlands der dortigen Landwirthschaft ein nie gesehenes Bild von dem landwirthschaftlichen Können, sowohl der näheren, als weiteren Umgebung, gegeben, und der zahlreiche Besuch, welcher mit Einschluß der Aussteller und Angestellten die Zahl von 100 000 Personen überschreitet, giebt Gewähr dafür, daß eine reichliche Ausfaat fruchtbarer und guter Ideen in jenem Teile Deutschlands stattgefunden hat, welche zur Reise zu bringen Sache der dortigen Landwirthe sein muß. Es sind in jenen Tagen die ernsthaftesten Betrachtungen darüber angestellt, welchen Standpunkt besonders die reichsländische Landwirthschaft einnimmt und es konnte nicht an Mahnungen fehlen, daß diese den gegebenen Vorbildern nachzustreben habe. Das überaus große Interesse, welches der Kleinbauer im Südwesten dieser Ausstellung entgegengetragen hat und welches sich in dem Massenbesuch ausdrückt, ist Gewähr dafür, daß die Anstrengungen, welche die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft im Verein mit den leitenden landwirthschaftlichen Kreisen des Südwestens gemacht hat, nicht auf unfruchtbaren Boden fallen werden.

Die nächsten Ausstellungen der D. L.-G. finden im Juni 1891 in Bremen, 1892 in Königsberg und 1893 voraussichtlich in München statt.

### M i s z e l l e.

**Die Zottelwicke (*vicia villosa*).** Der Lehrer Lukaš in Laue bei Delitzsch, der sich als Züchter für diese Pflanze lebhaft interessiert, weil sie eine vortreffliche Bienenweide liefert, theilt in der „landw. Vereinschrift des balt. Zentralvereins“ mit, daß sie in der Elbaue auch auf

schwerem Boden mit Erfolg angebaut werde. Die Aussaat könne von Mai bis November geschehen, die Pflanze wintere nie aus.

Schirmer in Neuhaus bei Delitzsch, welcher für die Zottelwicke eifrig Propaganda macht, theilt ebendasselbst folgendes mit. Während die Luzerne am 10. Mai kaum geschnitten werden konnte, wurde die Zottelwicke seit 14 Tagen gefüttert, entsprechend der Aubernte wurde die Stoppel umbrochen und das Feld mit Kartoffeln bestellt. Als Düngung hatte die Wicke Kali, Kalk und Phosphorsäure erhalten. Beim Anbau zu Futter muß die Wicke, beim Samenbau der Roggen vorherrschen. „So sehr über dieses neue Unkraut Zottelwicke gespottet wird, man kann sich das Unkraut als Kulturpflanze gefallen lassen, die Erträge sind überraschend.“ Nach einer Korrespondenz der „Deutschen landw. Presse“ vom 2. Juli c. hat die in den Kreisen Delitzsch und Bitterfeld verbreitete Zottelwicke heuer kaum glaubliche Futtermassen erzeugt, während die Körnerernte eine geringe bleibe.

### S p r e c h s a a l.

Im Verfolg meiner Mittheilungen, betreffend die Frachtsätze, denen die Butter beim Export unterliegt, erlaube ich mir noch nachstehende Bemerkungen zur allgemeinen Kenntniß der hieran Interessirten zu machen und um gest. Veröffentlichung dieser, Sie hiermit ergehenst zu ersuchen.

In meiner letzten Zuschrift, Abdruck in Nr. 18 der balt. Wochenschrift, gab ich die Erklärung ab, daß die Butter-Transporte von Dorpat, resp. den Stationen der Plestauer Bahn durchaus nicht allein pr. Gilgut zu befördern seien, vielmehr es sich des billigeren Frachtpreises wegen empfehle, dieselben als Frachtgut nach hier zu schicken, weil, sobald die Butter in guten kräftigen Fässern mit Matten umnäht, verpackt ist, diese in der kurzen Zeit des Transportes selbst als Frachtgut nichts an ihrer Güte einbüßen kann.

Jetzt allerdings ist vor der Beförderung der Butter als Frachtgut, die der Gilgutendung zu bevorzugen, weil sämtliche Eisenbahnen des russischen Reiches für Meierei-Erzeugnisse (Meierei-Butter ungeschmolzen) die Frachtsätze für Gilgut-Beförderungen nicht nur denjenigen der früheren Preise für Frachtgut gleichgestellt, sondern sogar unter dieselben ermäßigt haben.

Nachstehend erlaube ich mir den Herrn Interessenten die jetzigen Gilgutpreise gegen die früheren, resp. noch bestehenden Frachtgutpreise zur gest. Kenntniß zu bringen.

Es kostet 1 Pud Butter nach Riga:

	jetzt Gilgut	früher Gilgut	Frachtgut.
von Römershof 68 W.	5.67 Kop.	10.4 Kop.	5.8 Kop.
„ Mitau . . 40 „	3.34 „	6.8 „	3.5 „
„ Ludum . . 59 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> „	4.98 „	7.9 „	5.4 „
„ Dorpat . . 231 „	19.95 „	38.3 „	19.4 „
„ Berro . . 209 „	17.42 „	34.7 „	17.5 „



Da die Frachtpreise dieselben geblieben und nur die Eilgutpreise so wesentlich reuduzirt sind, liegt es doch auf der Hand, daß ein jeder Exporteur nur diese Eilgut-Beförderung zum Versand seiner Butter wählen wird, wodurch ein schnelleres Eintreffen am Bestimmungsorte bei geringeren Kosten als früher pr. Frachtgut erreicht wird.

Hierdurch ist meine Behauptung, „daß der Export über Riga stets günstiger als über Reval ist“ noch um ein Bedeutendes unterstützt und scheint Herr Daniel Gallisen in Dorpat, der diese Behauptung ankämpfen wollte, jetzt zur Einsicht gekommen zu sein, daß ein Export von Butter über Riga doch vortheilhafter als über Reval ist, indem die beiden letztwöchentlichen Schiffe von Riga nach Kopenhagen auch von ihm für Butterexporte benützt worden sind.

Genehmigen Sie, hochgeehrter Herr Redakteur, die Versicherung meiner ausgezeichnetsten Hochachtung

Ulrich Schäffer

Exporteur des baltischen Molkerei-Verbandes.

Riga, den 25. Juni (7. Juli) 1890.

## Marktbericht.

**Zucht- und Nutztinder.** Bericht der deutschen Zentral-Station S. Zielke. — Verfa/Plm. (Thüringen) pro Mai-Juni 1890.

Im Zuchtrindergeschäft ist seit unserem letzten Bericht keine wesentliche Aenderung eingetreten. Die Aussichten für die Futterernte sind sehr verschieden in den diversen Gebieten von sehr gut bis zu mittelmäßig, daher ist ein Schluß auf die Preisnormirung der Zukunft nicht mit Sicherheit zu machen, besonders so lange die relative Ruhe, welche die Zeit der Ausstellungen mit sich bringt, anhält. — Vorausichtlich werden aber, speziell in den Zuchtgebieten für Ia Waare die Preise auf bisheriger Höhe bis zum Herbst verbleiben, weil erst dann das Totale der Futterernte sicher zu übersehen. — Die jetzigen Fleischpreise unterstützen die Preise für Zuchtmaterial. — Die Gebirgsschläge als Simmenthaler zc. sind jetzt auf den Hochalpen, der Handel darum z. B. ganz unbedeutend, Futter im Ueberfluß.

In den Marschen ist das Geschäft auch z. B. unbedeutend, da Züchter auf hohen Forderungen bestehen, die Käufer vorläufig nicht bewilligen wollen. Weiden und Futter reichlich vorhanden. Für erste Qualitäten Kalbinnen werden bis 50 Kronen gefordert. An Stieren ist die Auswahl gut, da die überall herrschende Maul- und Klauenseuche den Export beschränkte. Als Durchschnitt kann man 50—60 Kronen annehmen.

Die Ausstellung der d. L.-Ges. zu Straßburg zeigte, daß, wer Simmenthaler züchten will, sich das Zuchtmaterial aus dem Simmenthal in der Schweiz holen muß.

Auf der Ausstellung von Zuchtrindern zu Wien war das Geschäft in Zuchtrindern kein sehr reges und bewegten sich die gemachten Abschlüsse innerhalb mittlerer Preise, was natürlich, denn von den für die Ausstellung präparirten und theilweis prämiirten Thieren wanderte manch Stück sofort zum Wurstfabrikanten.

Wer auf Ausstellungen Zuchtmaterial kauft, muß natürlich erst gehörig Lehrgeld zahlen, bis er erkennt, daß Zuchtmaterial nur in den Zuchtgebieten gesucht und gekauft sein will.

Die 5. Zuchtrinder-Auktion der ostpreuß. Heerbuch-Gesellschaft (nachgezogene Holländer) brachte für 172 Haupt einen Durchschnittspreis von 39.6 Kronen, höchster Preis für den Stier Nr. 121, 14 Monat alt 132 Kronen; außer Ostpreußen war Westpreußen und Pommern Käufer. — Auf einer mitteldeutschen Auktion über Simmenthaler Nachzucht wurden Preise bis zu 60 Kronen erzielt.

Bei Auflösung der Devon-Heerde zu Tregothnem wurden bedeutende Preise erzielt, so brachte eine Kuh 5-jährig 520 Kronen.

Die Shorthorn-Auktion zu Eghurst brachte für 13 Stiere einen Durchschnitt von 65 Kronen, für 36 Kühe 80 Kronen, höchster Preis 140 Kronen. 42 Jersey's brachten in der Auktion zu Denton Court einen Durchschnitt von 44.5 Kronen. Jersey's brachten in der Auktion 24/4 zu the Heath einen Durchschnittspreis von 42 Kronen — Shorthornkühe auf der Auktion zu Preston Montford 92 Kronen, Kalbinnen 56 Kronen, Jährlinge 50 Kr., Stiere 52 Kronen. — Auf der Auktion des Lord Condesborough über 43 Jersey's war der Durchschnitt für Stiere za. 80 Kronen, für Kühe za. 61 Kr., höchster Preis für eine Kuh 160 Kronen. — Auf den 3 Auktionen über Jersey's zu Stoke Place, Springfield und Wroth Park war der höchste Preis 100 Kronen, Durchschnitt 51 Kronen. Diese Butterkühe par Excellence finden jetzt auch im deutschen Reiche mehr Beachtung. Schweden bezog Nrshires (19 Haupt), Rußland Shorthorns. — Auf der Milchrinder-Schau zu London gewann die 6-jährige Jersey-Kuh „Barons Progreß“ den ersten Preis. Sie gab von 11.3 Pfd. engl. Milch 1 Pfd. Butter, per Woche 23 Pfd. 3 Unzen Butter. — In Amerika hat seit 1885, woselbst auf 1000 Einwohner die größte Rinderzahl mit 800 Haupt entfiel, dieselbe stetig abgenommen und betrug 1889 nur noch 758 auf 1000 Einwohner.

In Nutztindern verkaute der anfangs recht flotte Handel um ein geringes und Preise gaben eine Kleinigkeit nach.

In Zugochsen blieb der Handel belebt, jedoch gingen mit Ausnahme für Ia Waare Preise eine Kleinigkeit zurück. Man zahlte für Ia Bayern bis 122 Kronen, II a bis 110 Kronen, III a 92 Kronen, 3 jährige Stiere bis 74 Kronen pro Paar. — Maul- und Klauenseuche ist im deutschen Reiche noch immer nicht erloschen, so daß der Gesundheitszustand noch immer nicht als normal zu bezeichnen ist. Die Zuchtgebiete der Schweiz, Hollands, der Marschen und Angeln sind gesund.

Die Kondition ist gut. — In Cumberland (England) neuer Ausbruch von Lungenseuche. — England verlor im Jahre 1886 3546 Haupt Rinder im Werthe von za. 36826 Doppelkronen an Lungenseuche, 1887 3195 Haupt im Werthe von 45159 Doppelkronen und 1888 2059 Haupt im Werthe von za. 81950 Doppelkronen. In den Staaten New-York, New-Jersey, Pennsylvania und Maryland grassirt bedeutend die Lungenseuche.

Durch die Station wird gesucht: Butjadinger Deckstier 18 Monat (auch Nachzucht akzeptirt); als abgebbar gemeldet: Wilsenermarsch-Stiere verschiedenen Alters mit Stammbaum aus Thüringen.

St. Petersburg, den 10. (22.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffontka, nach Qual. Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop., Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop., Sibirka 9 Rbl.

50 Kop. — 10 Rbl. pr. Twt. à 10 Rub, Verkäufer 50 Kop. theurer, besser. — Roggen, schwerer (9 Rub pr. Twt.) loco 6 Rbl. 20 Kop. — 6 Rbl. 30 Kop., gewöhnlicher (8 Rub 10 Pfd. bis 8 Rub 25 Pfd.) loco 5 Rbl. 90 Kop. bis 6 Rbl. 10 Kop. pr. Twt., Verkäufer 20 Kop. theurer, schwach. — Hafer, schwerer loco 70 bis 75 Kop. pr. Rub, gewöhnlicher (6 P.) loco 3 Rbl. 90 Kop. — 4 Rbl. 10 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10 bis 20 Kop. theurer, besser. — Gerste, feinsfähige (8 P.) loco 7 Rbl. bis 8 Rbl., Futter- (8 P.) loco 5 Rbl. 20 Kop. — 6 Rbl. pr. Twt., schwach.

**Reval**, den 9. (21.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. — Roggen, loco, estländischer gedarrter 72 Kop. p. Rub, still. — Hafer, loco, estländischer 75 Kop. pro Rub, still. — Gerste, loco, estländische gedarrte 73 Kop. pro Rub, still.

**Riga**, den 10. (22.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loco, russ. 124—130 pfd. 90 bis 95 Kop. pr. Rub, furländischer rother 124 pfd. 90 bis 92 Kop. pr. Rub, Sandomirka 125 pfd. 94 Kop. pr. Rub, still. — Roggen, loco, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., 71 Kop. pr. Rub, fest. — Hafer, loco, ungedarrter, 67—77 Kop. pr. Rub, gedarrter nach Qualität 65—66 Kop. pr. Rub, ruhig. — Gerste, loco, gedarrte, livländische 100 pfd. 72 Kop. pr. Rub.

**Sibau**, den 10. (22.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loco, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd.: 71 Kop. pr. Rub, sehr flau. — Gerste, nach Probe, loco, rohgedroschene hohe 67—69 Kop. pr. Rub, Futter- 63—64 Kop. pr. Rub, furl. gedarrte 67 bis 68 Kop. pr. Rub, flau.

**Danzig**, den 10. (22.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qual. Transit. russischer und polnischer pr. Juli 1 Rbl. 6 Kop., pr. Oktober 94 1/2 Kop. Kredit pr. Rub, fest. — Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Juli 76 1/2 Kop., pr. Oktober 67 Kop. Kred. pr. Rub, polnischer pr. Juli 77 1/2 Kop. Kred. pr. Rub, fest.

**Reval**, den 10. (22.) Juli 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsemakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	70	—	—
Landgerste 103—105 A holl.	72	—	—
Grobe Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	69—70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Leinsaaf 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Tendenz flau, auswärtige Märkte weichend.

**Dorpat**, den 11. (23.) Juli 1890. Georg Riik. Roggen . . . 118—120 A h. = 64 Kop. pro Rub. Gerste . . . 107—110 " " = 70—73 " " "

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/3 Kop. pr. Rub holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/3 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Rub und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Gerste . . . 102—103 A h. = 63—64 Kop. pro Rub. Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " " Winterweizen 128—130 " " = 80 " " " Hafer . . . 75 " " = 450 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch, . . . . . = 800 " " " bei guter Qualität. Erbsen, Futter- . . . . . = 650 R. p. Tsch. Salz . . . . . = 33 R. pr. Rub. Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 35 R. p. Saaf à 5 Rub. Sonnenblumentuchen . . . . = 83 R. pr. Rub. " . . . . — R. p. Rub maggonweise.

**Reval**, den 9. (21.) Juli 1890, A. Brochhausen. Roggen auf Basis von 120 A h. = 71 Kop. pro Rub Braugerste 107—108 A h.

95 % feinsfähig . . . . . = } ohne Handel.  
Export-Gerste 103—104 " " = }  
Sommerweizen 125—130 " " = }  
Winterweizen 125—130 " " = }  
Hafer, gedarrt 72—75 " " = 75—77 " " "  
do. ungedarrt 68—70 " " = 70—73 " " "

**Hamburg**, den 6. (11.) Juli 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 82. II. Kl. M. 80. pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „sehr flau“.

Ferner Privatnotirungen: Schleswig = holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 70—75 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 75—80, böhmische, galizische und ähnliche M. 50—70, finländische Winter- 65—70 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Das Export-Geschäft in feiner Butter nach England hat fast ganz aufgehört, da unsere Preise keine Rechnung lassen; dagegen wurde etwas mehr fürs Inland genommen, indeß nicht hinreichend, unsere noch immer starke Zufuhr abzunehmen. Die Vorräthe vermehren sich dadurch noch weiter. Gestern überraschte uns Kopenhagen mit einem unerwarteten Preisfall von 7 Kronen; dies konnte nicht ohne Einfluß bleiben und fiel unsere Notirung dadurch 5 Mark. Es bleibt abzuwarten, welche Folge dieses auf den weiteren Geschäftsgang äußern wird. Fremde Butter aller Art still; die geringeren Sorten Amerikaner sind unverkäuflich, andere etwas auf Meinung gekauft, wirklich gute Gras-Butter noch wenig geliefert.

Die Auktion über Ost-Holst. Hofbutter verlief günstig, weil noch keine Nachricht von Kopenhagen vorlag. 82/s Tonnen wurden im Durchschnitt à 90 1/3 M. oder abzüglich Auktionskosten 86 1/2 M. reine Tara franko Hamburg verkauft.

**London**, den 7. (19.) Juli 1890. G. F. W. Wagner. Der Buttermarkt hat sich ganz wieder Erwarten nicht so gut gehalten, als ich in meinem Berichte der vorigen Woche meldete. Eingekommene größere Sendungen von Holland halten bis 7 s. weniger. Von Kopenhagen sind für den 5. (17.) Juli billigere Preise telegraphirt. Dennoch bleiben feine Sorten in ziemlich guter Frage. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 82—85 s. Sa. 72—75 s. — Pa. friesländische

Rosignation 72—75 s. Sa. 65—67 s. — Pa. dänische 93 bis 96 s. Sa. 81—84 s. — Pa. holsteinische 86—88 s. Sa. 77—82 s. — Pa. finländische und schwedische 81—84 s. Sa. 67—74 s. — Pa. est- und lurländische 78—81 s. Sa. 65—74 s. — Pa. normandische 94—97 s. Sa. 84—90 s. Der Eiermarkt hält sich stätig in Nachfrage und Preis. Sch notire: Pa. ungarische 6/9—7/3 s. Sa. 5/9—6/ s. Pa. deutsche 6/9—7/ s. Sa. 5/6—6/ s. — Pa. russische 6/6—6/9 s.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 1. bis 8. Juli (13. bis 20. Juli) 1890.

	angeführt	verkauft		P r e i s e				
		Haupt- jahr	zum Preise	pro Haupt		pro Sub		
				nieb- rige	550Re	nieb- rige	550- Re	
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>								
Echerkäster . . . .	3793	3647	312316	— 65	— 102	— 4	20	4 70
Estländisches . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	1273	1272	33129	— 20	50	60	— 3	— 3 60
<b>Kleinvieh</b>								
Kälber . . . . .	3999	2128	31555	— 4	— 24	— 4	—	5 20
Lamm . . . . .	405	296	1664	— 4	50	10	— 4	— 6
Schweine . . . . .	331	331	5584	— 10	— 24	— 4	60	6 40
Ferkel . . . . .	132	132	274	— 1	50	3	—	—

Newcastle, den 2. (14.) Juli 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 94—96 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 88—90 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 76—82 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 70—86 s. pr. Zwt. Der Markt war sehr still und alle Sorten Butter fanden recht schweren Absatz zu unveränderten Preisen. Zufuhr in dieser Woche 11 627 Fässer Butter.

Redakteur: Gustav Strnf.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente im An- u. Auslande**  
besichernd seit 1871  
**F. G. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.**

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei G. Laakmann in Dorpat.

Bestellungen auf die  
**Patent-Dressmaschinen**  
 mit Exzenter-Antrieb

von Ruston, Proktor & Co. in Lincoln

nimmt entgegen

die Dorpater Agentur des Livl. Konsum-Geschäfts.  
 Pastoratsstraße Nr. 5.

NB. Die Vertretung der Firma Ruston, Proktor und Co. für Livland, Mestau und Witebsk hat allein das Livl. Konsum-Geschäft.

**Künstliche Düngemittel**

als:

**Thomasphosphat, Superphosphat, Kainit**

diesjährige Waare, vorzüglicher Qualität, empfehlen zu billigen Preisen

**Gerhard S Hey, Reval**

und deren Vertreter: **Georg Niif, Dorpat, Geb. Müller, Raisholm.**

Umstände halber zu verkaufen: ein Paar **echte deutsche Schäferhunde**, Hund und Hündin, 1 1/2 Jahr alt, langhaarig, fuchsroth, direkt importirt. Auch für Kinderheerden geeignet. Näheres durch die Gutsverwaltung zu Schmes per Hapsal.

Ein zuverlässiger

**Brenner**

sucht eine Stelle, geb. Deutscher spricht russisch, gute Zeugnisse. Zu erfragen in der Exped. d. Blattes.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

Riga

Schwed. Pflüge.



Carlson & Sandberg's Schwed. Pflüge.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte. **Packard's Superphosphate**: 18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Ulrich Schäffer, Riga,**  
 Interimstheater (ehemalige Flachswaage), Theaterboulevard Nr. 14.  
 Spezialgeschäft für Molkereianlagen.  
**Lager von Molkerei-Maschinen und -Geräthen.**  
 Vertreter für  
**Burmeister & Wain's Milch-Zentrifugen,**  
 empfiehlt besonders für kleinere Meiereien  
**Handzentrifugen**  
 mit gleichzeitiger Einrichtung für Göpelbetrieb.  
 Außerdem:  
 Butter- und Butterknet-Maschinen für Hand- und Kraft-  
 betrieb, ausländische Patent-Milchtransportkannen zu  
 25, 30 und 40 Stof Inhalt, div. Milchgeschirre, Butter-  
 salz, Butterfarbe, Käselab-Extrakt, feinstes Zen-  
 trifugenoel etc. etc.  
**Lokomobilen und Dreschmaschinen**  
 von Richard Hornsby & Sons, Ltd.



Lokomobilen und Dreschmaschinen  
 von R. Hornsby & Sons.  
**Stiften- u. Schlägerdreschmaschinen, Göpelwerke**  
**und diverse Maschinen und Geräte**  
 von der Maschinenbauanstalt Ch. Flöther, Gassen.  
**Mähmaschinen u. Tigerrechen** von W. A. Wood,  
 New-York, 3- und 4-scharige Saat- und Schäl-  
 pflüge, eiserne und Holz-Wendepflüge eigener  
 Fabrikation, Butter- und Butterknetmaschinen,  
**künstliche Düngemittel**  
 jeder Gattung empfiehlt vom Lager  
 der Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.  
**Agentur in Dorpat: Jakobstraße Nr. 23.**

**Poudrette**  
 in vorzüglicher Qualität empfiehlt die  
**Dorpater Poudrette-Fabrik.**

Bestellungen werden nur in Dorpat (auch für Estland) bei der  
 Verwaltung der Fabrik, Samasche Str. Nr. 49, angenommen.

**Inhalt:** Exkursion des baltischen Forstvereines nach Raster, von M. von Sivers. — Zur Frage der landwirtschaftlichen  
 Buchführung, von E. von Saß (Schluß). — Litteratur: Geschichte der deutschen Landwirtschaft. — Landwirtschaftliche  
 Rundschau. — Miszellen: Die Bittelwilde (vicia villosa). — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 12 Юля 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полиціймейстеръ Расъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steinbruderei in Dorpat.

**Telephon - Leitungen**  
 und  
**elektrische Glocken-Anlagen**  
 werden billigt und gewissenhaft aus-  
 geführt von  
**C. Schmidt & Co. — Dorpat.**  
 Anfragen über Kostenanschläge wer-  
 den sofort beantwortet.

Für eine Dampfmeierei wird ein tüchtiger  
**M e i e r**  
 gesucht. Reflektirende belieben Kopien von  
 ihren Zeugnissen nebst kurzer Biographie  
 und Angabe gewünschter Bedingungen an  
**A. Brockhausen, Reval** einzusenden.

**Superphosphat,**  
**Thomasphosphat,**  
**Kainit,**  
**Chili-Salpeter,**  
**Gyps,** in allen Gattungen  
 empfiehlt vom Lager  
 der Konsumverein  
**estländischer Landwirthe**  
 in Reval.

**V. Buchtvieh-Auktion**  
 in Audern bei Bernau  
 den 9. August 1890 12 Uhr mittags.  
**20 tragende Ostfriesen-Stärken.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Bemerkungen zu dem Artikel: „Die Einführung der Waldbahnen in den forstlichen Betrieb.“

In Nr. 6 der baltischen Wochenschrift, Seite 49 f. ist ein Artikel aus der österreichischen Forstzeitung unter vorstehender Ueberschrift abgedruckt, welcher mir Veranlassung zu einigen Bemerkungen giebt.

Mit mir vermissen gewiß Viele ungerne Nachrichten darüber, ob in unsern Provinzen bereits irgendwo ein Versuch mit Waldbahnen gemacht worden ist und welches Resultat derselbe eventl. ergeben hat, sowie ferner ob eine Fabrik des Inlandes in der Lage ist, die Lieferung der erforderlichen Schienen nebst allem Zubehör zu übernehmen und zu welchen Preisen. Nachträgliche Mittheilungen hierüber von kompetenter Seite würden wohl allen Interessenten erwünscht sein.

Außer der hier vielleicht noch recht schwierigen Beschaffung des Bahnmaterials und dem Kostenpunkte ist noch Einiges hervorzuheben, was die Anwendung der Waldbahnen bei uns zu erschweren geeignet ist und einer Besprechung an diesem Ort werth scheint.

Wo der in Frage kommende Wald bis an den Hauptstapelplatz herantritt, also bis zu einer Eisenbahnstation, einem fließbaren Flusse, einem Ladeplatz an der See oder dergl., da stehen der Anlage der Waldbahn weiter keine Schwierigkeiten im Wege, als nur etwa solche, die durch Beschaffung des Materials und durch Terrainverhältnisse bereitet werden. Anders verhält es sich aber, wenn zwischen dem Walde und dem Endpunkte der projektirten Bahn anderes Kulturland liegt. Gehört dieser Grund dem Waldbesitzer selbst, dann können von demselben leicht Einrichtungen getroffen werden, um trotz aller ursprünglichen Hemmnisse zum Ziele zu gelangen. Doch ist dies in der Mehrzahl der Fälle nicht der Fall, es wird sich vielmehr meist darum handeln, die Bahn eine kleinere oder größere Strecke auf

fremdem Grunde herzustellen, mitunter wird dieselbe sogar die Grenzen mehrerer Gutsnachbarn durchschneiden müssen, und hauptsächlich dieser Umstand wird Privatwaldbesitzern immer die größten Schwierigkeiten bereiten, wenn sie den Holztransport durch Waldbahnen billiger und sicherer zu gestalten beabsichtigen.

Nur selten dürfte es in solchem Falle möglich sein, einen Theil der Bahn — und zwar das Endstück — gemeinschaftlich mit einem oder mehreren Nachbarn zu benutzen, wodurch sich für alle Beteiligten eine entsprechende Ersparniß ergeben und die meisten Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt werden würden. Viel öfter würde es sich darum handeln, daß der Waldbesitzer die Bahn nur zu seinem eigenen Bedarf zu bauen hätte und sich mit dem Eigenthümer — eventl. den Eigenthümern — des zu benutzenden fremden Grundes einigen müßte.

Es ist wohl anzunehmen, daß ein Kommunikationsweg in der fraglichen Richtung stets vorhanden sein wird, doch sind diese Wege häufig so schmal, daß neben ihrem bisher einzigen Zweck, als Fahrbahn für gewöhnliches Fuhrwerk zu dienen, auf dem Wegkörper kein Raum zum Legen der Bahngelise vorhanden sein dürfte. Aber selbst wenn die betreffenden Wege ausnahmsweise breit genug sein sollten, würde ein Waldbesitzer dann wohl die Erlaubniß erhalten, einen Streifen von nicht unbeträchtlicher Breite von dem öffentlichen Wege in seiner ganzen in Betracht kommenden Länge dauernd, oder auch nur zeitweilig wiederkehrend zu seinem alleinigen Nutzen in Gebrauch zu nehmen? Wer hätte hier eventl. diese Erlaubniß zu erteilen? Ich glaube, daß von einer Benutzung, der bestehenden Kommunikationswege fast immer abgesehen werden müßte, also in fast allen Fällen von dem Besitzer des zu durchschneidenden fremden Grundes die Erlaubniß zum Bahnbau auf einer nur ad hoc zu überlassenden Linie zu erwerben wäre, entweder durch Expropriation des

Bahnkörpers, oder durch Vereinbarung einer Pachtzahlung, welche dann für eine längere Reihe von Jahren festzustellen wäre.

Auf wie viele Schwierigkeiten ein solches Unternehmen stoßen kann, läßt sich generell unmöglich erschöpfend erörtern. Man denke nur an den Fall, daß es sich um einen Bahnbau durch fremde Felder oder Wiesen handeln sollte, denn selten dürfte es sich so treffen, daß nur Weideland oder ganz unfruchtbare Flächen zu überschreiten wären.

So verlockend es auf den ersten Blick erscheint, durch eine gut rentirende Kapitalanlage die Forstrenten zu heben und den Holzabsatz von den Witterungseinflüssen und der wechselnden Arbeitslust der Landbevölkerung unabhängig zu machen, so dürfte es doch nur wenigen Privatwaldbesitzern möglich werden, Waldbahnen einzuführen. Nur zum Ausrücken des Holzes aus dem Walde verlegbare Geleise zu verwenden, möchte in den meisten Fällen nicht rentabel sein; doch läßt sich darüber nicht früher ein Urtheil abgeben, als bis man sicher weiß, für welche Preise sich hier das Bahnmateriale beschaffen ließe. Es ist immerhin möglich, daß die Bahnen sich auch bei der Verwendung zu diesem alleinigen Zweck gut rentiren könnten.

Jeder, dem die hier übliche Pferdequälerei beim Holztransport und namentlich beim Ausrücken des Holzes aus dem Walde zuwider ist, würde die Einführung der Waldbahnen schon aus dem Grunde mit Freude begrüßen, weil diese Thierquälerei dann aufhören würde.

—V—

### Ueber sterilisirte (keimfreie) Milch.

Bekanntlich ist die Kuhmilch nicht ganz selten die Ursache der Verbreitung ansteckender und bössartiger Krankheiten und, obgleich sie das beste menschliche Nahrungsmittel ist, erfahrungsgemäß der größte Herd für Bakterien. In der Milch, wie sie zum Konsum gelangt, ist die in ihr enthaltene Anzahl von Bakterien bald kleiner bald größer. Man nimmt an, daß in einem Kubikzentimeter annähernd 200 000 bis 6 Millionen Bakterien vorhanden sind; natürlich ist diese Zahl eine schwankende, sie richtet sich im allgemeinen nach der mehr oder weniger sachgemäßen Behandlung der Milch während des Melkens und der Art der nachherigen Aufbewahrung. Der die Milch Genießende nimmt mithin eine große Menge von Bakterien in seinen Körper auf. Wenn nun auch beim erwachsenen Menschen eine theilweise oder auch vielleicht gänzliche Vernichtung dieser Bakterien durch den höheren Gehalt

des Magensaftes an Salzsäure eintritt, ist das bei den Säuglingen, welche mit Kuhmilch genährt werden, nicht der Fall, da nur wenig Salzsäure von den Magendrüsen derselben produziert wird. Die Folge davon kann Krankheit, selbst der Tod sein. Es sollte daher jedes Kind, welches mit Kuhmilch genährt wird, nur solche erhalten, die sterilisirt d. h. keimfrei, bakterienfrei gemacht worden ist. Aber auch in weiteren Kreisen sind durch den Genuß roher Kuhmilch Epidemien entstanden, wie das z. B. in der Schweiz an einer Typhusepidemie; in London (1886) am Scharlach beobachtet werden konnte; im Hannoverischen konnte in 2 Kreisen ebenfalls der Typhus durch Milchgenuß nachgewiesen werden u. s. w.; auch von Schweden her sind derartige Vorkommnisse bekannt.

Eine weitere große Gefahr entsteht durch die Tuberkulose der Kühe. Es ist immer noch schwierig diese Krankheit bei den Thieren mit Sicherheit zu konstatiren, ebenso einen bestimmt sicheren Nachweis zu führen über ein Vorkommen des Tuberkelbazillus in der Milch selbst. Man darf aber mit ziemlicher Bestimmtheit angeben, daß die Zahl der tuberkelkranken Kühe keine geringe ist. Es werden immer mehr Fälle bekannt, daß die Milch in ungekochtem Zustande und in der Art und Weise, wie sie zum Verkauf gelangt, noch dazu in ungeeigneten Transportgefäßen, der Urheber und Träger vieler Krankheiten ist.

Um so dringender tritt das Bedürfniß zu Tage zweckmäßige Einrichtungen zu treffen, die Pilze, Bakterien u. c. in der Milch zu tödten und derart den Konsumenten ein so höchwichtiges Nahrungsmittel, wie es eben die Kuhmilch ist und auch bleiben wird, in durchaus gesundem Zustande zu liefern. Ueber die Art und Weise, wie dieses Ziel zu erreichen wäre, herrschen aber noch manche Unklarheiten; überhaupt liegen bisher nur sehr wenige Mittheilungen vor und insbesondere die einschlägige Literatur bringt deren so gut wie gar keine.

Bekanntlich ist die Gerinnungstemperatur des Eiweiß eine verhältnißmäßig niedrige, denn sie tritt bereits bei 58° C. ein. Hier werden nun zwar die meisten lebenden Bakterien vernichtet, aber die sogenannten Dauerformen nicht; dieses tritt erst dann ein, wenn man sie auskeimen läßt. Wie schon hervorgehoben, werden die Bakterien bei obiger Temperatur getödtet, in kurzer Zeit tritt ein Auskeimen der Dauerformen ein und, läßt man nun wiederholentlich eine Temperatur von 60° C. auf die Milch einwirken, so werden auch diese ausgekeimten Dauerformen zur Vernichtung gebracht. Erfolgt dieses wiederholt, so ist man in der Lage Milch bei verhältnißmäßig niedriger Temperatur



(58° C.) keimfrei zu machen — zu sterilisieren. Aber, diese ganze Manipulation ist nicht so einfach. Will man hingegen dasselbe erreichen durch nur einmalige Erhitzung der Milch, so müssen Temperaturen von 105° bis 110° C. zur Anwendung gelangen.

Das sogenannte Scherff'sche Verfahren basirt auf letzterer Methode. Die mit Milch gefüllten Flaschen werden unter  $\frac{1}{2}$  Atmosphäre Druck ungefähr eine Stunde lang im Dampfbehälter erhitzt. Derart behandelte Milch wird von dem Gutsbesitzer Scherff in Wendisch-Buchholz bei Berlin in den Handel gebracht. Man kann aber kaum behaupten, daß die in dieser Weise sterilisirte Milch eine besonders weite Verbreitung gefunden hat. Das ist auch ganz natürlich, denn Milch, in dieser Form über 100° C. erhitzt, verändert sich, zeigt eine leicht bräunliche Farbe und den mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Kochgeschmack.

Das Verfahren von Dahl in Drammen (Norwegen) vermeidet diese Uebelstände, es basirt darauf, daß die Milch durch abwechselndes Erhitzen und Abkühlen haltbar und keimfrei gemacht wird. Gleich nach dem Melken wird die Milch auf etwa 10° C. herunter gekühlt und in besondere kleine Blechgefäße gefüllt, in denen sie später in den Handel kommt. Sind die Gefäße gefüllt, dann werden sie luftdicht verlöthet und im Wasserbade ungefähr  $1\frac{3}{4}$  Stunden einer Temperatur von 70° C. ausgesetzt, wodurch der Annahme genügt wird, daß alle Bakterien getödtet werden. Hierauf erfolgt eine Abkühlung der mit Milch gefüllten Blechgefäße auf za. 40° C.  $1\frac{1}{2}$  Stunden lang und ein nochmaliges Erhitzen, wie oben schon erwähnt, wiederum auf 70° C. Diese ganze Prozedur geht zweimal vor sich, jedoch darf die letzte Erhitzung nur eine halbe Stunde dauern. Aber weil unter Umständen doch noch Bazillen keimfähig bleiben könnten und um ganz sicher zu gehen wird nochmals eine Erhitzung, dieses mal bis auf 100° C., vorgenommen. Dieser ungefähr eine halbe Stunde lang inne gehaltenen hohen Temperatur folgt sogleich ein Abkühlen auf etwa 10° C. und ist nun unter allen Umständen die Milch frei von allen Keimen. Es mag hier noch Erwähnung finden, daß dieses Verfahren der Milchsterilisation, selbst bei Milchmengen bis 50 Liter, durch Jahre hindurch sich bewährt hat, unbekümmert um Theorie und Praxis \*).

Eine Unbequemlichkeit dieses Verfahrens liegt darin, daß die Blechgefäße nach einmaligem Gebrauch unbrauchbar

sind. Die Erhitzung in Flaschen, zumal unter Anwendung von Druck, ist gleichfalls kostspielig, da viele Flaschen entzwei gehen. Es richten sich nun alle Bestrebungen darauf, einen geeigneten Verschuß der Flaschen ausfindig zu machen, aber fast alle Vorschläge lassen zu wünschen übrig und machen den ganzen Prozeß schwierig. Es würde zu weit führen, wollte man an dieser Stelle eingehender hierüber berichten. Ein einfacher und auch gleichzeitig nicht kostspieliger Flaschenverschuß scheint derjenige zu sein, bei dem man dehnbare Rappen von Kautschuk über die Flaschenöffnung zieht. Das muß aber erfolgen, wenn die Milch eine Temperatur von etwa 50° C. angenommen hat; drückt man nun den Kautschuklappen ein wenig in den Hals der Flasche hinein, so wird er die Ausdehnung, welche die Wärme von 100° C. mit sich bringt, aushalten können. Ist noch der Rand dieser Rappe ein wenig verstärkt, so läßt sich hier mit einiger Leichtigkeit ein Faden oder dünner Draht, mit einer Plombe versehen, anbringen; es dürfte auch nicht unwesentlich sein, daß diese Kautschuklappen für neue Flaschen wieder benutzt werden können.

Schon vor einiger Zeit berichtete ich in dieser Zeitschrift über das neue Verfahren der Milchsterilisation des Apotheker Gronwald in Berlin; es liegen aber ausführlichere Mittheilungen noch in zu geringer Zahl vor, um eingehender an dieser Stelle zu referiren. Auch in der Milchuranstalt am Vittoriapark in Berlin wird Milch sterilisirt und zwar in folgender Weise: Das Erhitzen erfolgt im Henneberg'schen Desinfektor \*) in der Form, daß je 36 Flaschen mit lose aufgelegtem Verschuß in passenden Weidenkörben in den Ausdampfungsbehälter gestellt werden, woselbst diese in einer Zeit von ungefähr 15 Minuten bis auf 70° C. vorgewärmt werden. Alsdann steigert man die Temperatur in den folgenden 15 Minuten bis auf 90° C. und erhält schließlich die Temperatur in einem weiteren Zeitraum von za. 30 Minuten auf 95° C. Alsdann wird der Dampfshahn abgESPerrt und der im Ausdampfungsbehälter befindliche Dampf langsam (15 Minuten) abgelassen. Hierauf folgt ein Schließen der Flaschen und eine Abkühlung bis 50° C. innerhalb des Apparats, worauf die Körbe mit den Flaschen entfernt werden. Man sollte nun annehmen dürfen, daß während des Schließens der Flaschen doch noch Bakterien von neuem in die Milch gelangen. Allein bei Innehaltung der größten Sauberkeit und einer nöthigen Vorsicht ist eine derartige Wahrscheinlichkeit von geringer Bedeutung; für die Praxis,

\*) Patent für Deutschland vom 14. Novbr. 1886.

\*) D. R. P. 40 854.

in einigen Fällen, mag dieses Verfahren genügen, wenn, wie die Milch dort, längstens etwa 2 Tage alt, zum Konsum gelangt.

Die Grundbedingungen für die Sterilisierung der Milch sind, wie ersichtlich, im großen und ganzen als sehr einfache zu bezeichnen, da der Tödtung der Bakterien keinerlei Schwierigkeiten entgegen stehen; es genügt ein des öfteren zu wiederholendes Erhitzen der Milch, um diese keimfrei zu machen. Soll aber eine sogenannte Dauermilch hergestellt werden, deren Haltbarkeit also auf Monate gesichert sein soll, dann wird man wohl am zweckentsprechendsten das oben erwähnte Verfahren von Dahl in Anwendung bringen müssen; man wird also nicht mit dem Erhitzen allein auskommen, sondern auch abkühlen müssen.

Mit wenigen Worten sei an dieser Stelle auch der Sterilisierungsmethode von Soghlet, speziell für Milchsterilisierung im eigenen Haushalte, erwähnt. Der hierzu nothwendige Apparat ist ein einfacher und die Sterilisierung leicht durchzuführen. Es ist in diesem Falle bemerkenswerth, daß die für die Ernährung der Säuglinge bestimmte Milch sogenannte Mischmilch sein muß, also Milch von mehreren Kühen stammend. Ohne daß sie erst im Hause herumsteht, muß sie gleich zwecks Vernichtung der Bakterien erhitzt werden, ist aber vorher zu verdünnen und hängt das Maas hierfür von den Angaben eines Arztes ab. Man füllt die für den Tagesgebrauch erforderliche Menge, am besten sicherheitshalber ein wenig mehr, in die zum Apparat gehörenden Flaschen und zwar bis etwa 1 Zentimeter unterhalb des Flaschenhalses, drückt den durchbohrten Kautschukstößel in die Flaschenmündung und setzt die mit Milch beschickten Flaschen in den zugehörigen Kochtopf. Dieser wird mit Wasser angefüllt bis zur Höhe der Flaschenhälse, der Deckel aufgelegt und der Kochtopf auf eine Spirituslampe, Petroleumkocher oder dergleichen gestellt. Die Flaschen sollen etwa 5 Minuten dem Kochen des Wassers ausgesetzt sein, hierauf drückt man die zugehörigen Glasstößel in die Oeffnungen der Gummipropfen, wodurch ein luftdichter Flaschenverschluß erzielt wird, und läßt nochmals etwa 35 Minuten kochendes Wasser einwirken. Die derartig behandelte Milch hält sich ungefähr 3—4 Tage bei Zimmertemperatur und, an einem kühlen Ort aufbewahrt, etwa 4 Wochen. Soll die Milch nun benutzt werden, so ist es erforderlich sie auf die nothwendige Temperatur zu bringen, wobei jedoch zu bemerken bleibt, daß ein etwaiges Oeffnen der Flaschen unstatthaft ist, da gar zu leicht hierbei aus der Luft Bakterien in die Milch gelangen können. Hat endlich diese die Trinktemperatur angenommen, so ent-

fernt man den Gummifork mit dem Glasstößel und steckt auf den Flaschenhals die erforderliche Saugvorrichtung. Daß bei dieser Einrichtung und Anwendung des ganzen Apparates eine penible Sauberkeit erforderlich, liegt klar auf der Hand, denn eine Unsauberkeit hierin kann Folgen nach sich ziehen, welche dem Säuglinge nicht gerade zum Vortheil gereichen.

Schon in meinem I. Jahresbericht habe ich eingehender über den Milchhandel in den Städten berichtet. Es mag hier von einer Wiederholung dessen Abstand genommen werden, was dort gesagt worden ist nur möchte ich wiederum betonen, wieviel Unsauberkeit und Unzulänglichkeiten der Milchverkauf auf den Straßen in Holzgefäßen mit sich führt. Würde hierin eine Abhülfe vonseiten der Produzenten geschafft werden und man sich mehr und mehr einem rationelleren Milchbetriebe befleißigen, der auf unseren heutigen technischen und wissenschaftlichen Erfahrungen basiert und dem Konsumenten die Möglichkeit bietet ein gesundes, reines, unverfälschtes und wo möglich auch bakterienfreies Nahrungsmittel zu erhalten, so könnte auch wohl kaum eine Mehreinnahme für den Kuhstall ausbleiben. Es ist sicher, daß eine so ziemlich allgemeine Einführung der sterilisirten Milch in den Handel nur eine Zeitfrage ist und diejenigen Unternehmungen, welche heute schon ein derartiges in die Hand genommen haben, werden wohl sicherlich einen lukrativen Betriebszweig ergriffen haben. K. P.

### Welche Mähmaschinen sind die besten?

In Nr. 19 der „baltischen Wochenchrift“ sind einige Notizen mitgetheilt worden, aus denen u. a. hervorzugehen scheint, daß W. A. Wood in Paris (1889) die höchste für Garbenbinder ertheilte Auszeichnung erhielt. Das ist nach einem Artikel der „deutschen landw. Presse“ vom 12. Juli 1890 nicht der Fall. Dieser Artikel hat folgenden Wortlaut:

Vom 19. bis einschließlich 22. Juli vorigen Jahres wurde auf den Gütern des bekannten Schokoladefabrikanten Menier-Paris, welcher 6000 bis 7000 Morgen Land „zum Vergnügen“ bewirtschaftet, zu Noisiel bei Paris die Garbenbinder-Konkurrenz abgehalten.

Das Gut repräsentiert eine Musterwirthschaft. Die Acker sind in bester Kultur. Die Gebäude bieten reichlichen Raum und jede mögliche Bequemlichkeit. Die Scheunen selbst sind als ein Wunderwerk zu bezeichnen. Eine neue Einrichtung ist die Dampf Dreschmaschine, welche durch elektrische Kraft getrieben wird.

Am 19. Juli, einem schönen Sommertage, wurden die Binder vorgeführt. Die Fabrikanten oder deren Vertreter waren angestrengt thätig, um auf dieser für sie wichtigsten Konkurrenz den Werth ihrer Maschinen zu zeigen. Die Lage

des Feldes war prächtig. Der Weizen war lang im Stroh, die Aehren schwer, vollkörnig und an vielen Stellen lagernd, wodurch die Arbeit des Mähens erschwert wurde.

Entlang der Westseite des Feldes führt eine allecartige Straße, südlich liegt ein dichter Wald, östlich sind die Gutsgedäude und Bureauz, nordöstlich steht man das schöne Thal der Marne, jenseits des Flusses einen steilen Höhenzug und im Norden, dem Blick durch prächtige Waldung verborgen, befindet sich das große Wohnhaus der Familie Menier. Sie besitzt Privatgeleise mit eignen Wagen und Lokomotiven, welche die Fabrikgebäude und das Gut mit den Hauptbahnen verbinden.

Fünfzehn Binder waren zur Konkurrenz gestellt, indessen betheiligten sich nur elf Maschinen daran. Von allen diesen Maschinen ließen die Preisrichter nur die sechs bestarbeitenden am letzten Tage zur Konkurrenz zu, nämlich Maffey's Binder aus Toronto in Canada, Mc. Cormick's aus Chicago, Walter A. Wood's von Hoosick Falls, Osborne's aus Auburn, Johnston's aus Batavia und eine französische Maschine.

Professor Maximilian Ringelmann leitete die Zugkraftmessungen, wozu er einen genau und zuverlässig selbstregistrierenden Kraftmesser benutzte. Die Preisrichter waren 28 Sachverständige. Jeder Maschine wurde  $1\frac{1}{2}$  Morgen zuertheilt und jede hatte im Lagergetreide zu arbeiten.

Die Preisrichter beurtheilten die Konstruktion und den Preis der Maschinen, die Gleichmäßigkeit des Schnittes, das Binden, die Anzahl der erforderlichen Pferde und die Zugkraft, die Zahl der erforderlichen Leute und die zum Mähen und Binden benötigte Zeit.

Maffey's Toronto-Bight-Binder verrichtete die Arbeit in der kürzesten Zeit, in 66 Minuten, mit geringster Zugkraft, und jede Garbe war tadellos gebunden. Eine solche vom Maffey-Binder gefertigte Garbe wurde dem Präsidenten Carnot überreicht.

Die amtlichen Aufzeichnungen von M. Ringelmann über die Garbenbinder sind:

1. Grand Object d'Art: Maffey Manufacturing Co. = Toronto, Canada.
2. Object d'Art: Walter A. Wood = Hoosick Falls.
3. Goldene Medaillen: Hurlu = Frankreich.  
Johnston Harvester Co. = Batavia.  
Mc. Cormick Co. = Chicago.
4. Silberne Medaillen: Pecard = Frankreich.  
Harris = Canada.

Dem Maffey-Toronto-Binder wurde somit die höchste Auszeichnung der auf der Pariser Weltausstellung zur Vertheilung gekommenen Preise zuerkannt: der große Kunstgegenstand, eine über drei Fuß hohe, vom berühmten Künstler Falguière gefertigte Bronzestatue im Werthe von über 2000 M., und die Maffey-Mähmaschinen wurden mit einer goldenen Medaille ausgezeichnet.

In Deutschland ist Maffey's Toronto-Binder direkt von Canada durch die Firma Paul Behrens = Magdeburg eingeführt und ist der Preis für eine solche Maschine, welche

za. 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Morgen stündlich mäht und bindet, 1100 M. frei jeder deutschen Bahnstation. Zur Bedienung ist ein Mann und zwei Pferde erforderlich. Jede weitere Auskunft wird der Fabrikant und obige Firma gern auf Wunsch geben.

### Miszelle.

**Die Erdbeerbörse in Rößchenbroda.** (Agr. Sachsen) besteht seit etwa 35 Jahren; vor diesem Zeitraume war die Erdbeerzüchterei in der Gegend noch wenig verbreitet, man erkannte aber bald, daß der Anbau dieser Frucht in den Weinbergen sehr vortheilhaft sei. Angebaut werden nur zwei Sorten, die Weinbergserdbeeren, etwa in der Größe der Kirschen, und die Wald- oder Buschbeeren, in der Größe von großen Johannisbeeren; obgleich die erstere die am meisten verbreitete ist, so ist die letztere doch mehr gesucht, da sie ungleich aromatischer ist, als die Weinbergserdbeere. Als sich die Anlagen mehr und mehr ausbreiteten, fehlte es an dem nöthigen Absatz, denn der Preis sank infolge dieser Ausbreitung hier bis 10 Pfg. pro Liter, so daß es kaum mehr lohnte zu pflücken; die Frucht wurde in Töpfe gepflückt und so nach Dresden zum Verkaufe gebracht, doch konnte Dresden nicht so viel verbrauchen, als hier erzeugt wurde, und der Versand in Töpfen weiterhin ließ sich nicht ermöglichen. Da tauchte zuerst in Bismberg ein Händler auf, der die Frucht in Holzschachteln, wie sie heute noch üblich sind, verpackt nach Berlin sandte. Das Ding ging. Dem einen Händler folgten mehrere, die alle ihre Standquartiere in Bismberg im Gasthose hatten. Jetzt wurde der Handel anders, flotter betrieben und die Neuanpflanzungen vermehrten sich infolge der gesteigerten Nachfrage ganz bedeutend. Die Händler suchten sich einzelne Produzenten als feste Lieferanten zu sichern, schlossen mit diesen ab, daß alle erbaute Frucht an einen bestimmten Händler zu liefern sei. Um den Produzenten zur Einhaltung dieser Vereinbarung zu zwingen, zeichnete sich jeder Händler seine Holzschachteln und gab den Produzenten die so gezeichneten Holzschachteln, der nun genöthigt war, die Frucht, nachdem er sie da hinein gepflückt hatte, an den Eigenthümer der Schachteln zu liefern, da die Schachteln nicht anderweit benützt werden durften; diese Einrichtung besteht noch heute. Für die Händler stellte sich jetzt aber die Schwierigkeit der Preisbestimmung heraus, man mußte sich nach dem Absatz von Leipzig und Berlin und dem dadurch bedingten Preis richten; es gelangten deshalb täglich vormittags an jeden Händler Telegramme aus den Absatzorten, welche über den Stand der Märkte Bericht gaben. Um die Telegramme in Empfang zu nehmen, zogen die Händler jeden Vormittag nach Rößchenbroda zum Postamt und bestimmten dort in der Bahnhofrestauration nach Eröffnung der Telegramme unter sich den zu zahlenden Tagespreis. Hierdurch entstand die „Börse“. Zu den bisherigen Händlern gesellten sich bald auch solche aus anderen Orten, so daß deren Zahl in den 70-er Jahren auf 30—40 stieg. Bismberg blieb nicht mehr der Hauptort des Handels. Des besseren schnelleren Versandes wegen wählte der größte Theil

der Händler Kößchenbroda und Koswig, neuerdings auch Niederlöbzig; in Kößchenbroda im Garten der Bahnhofrestauration und im Restaurant zur scharfen Ede, in Niederlöbzig im heitern Blick. Hierher bringen nunmehr die Produzenten jeden Vormittag ihre geerntete Waare, die sie, in die von den Händlern gelieferten 1-Liter-, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>- und 2-Liter-Schachteln gepfücht, abliefern; sie nehmen dort sofort den von den Händlern vereinbarten Preis in Empfang. Einzelne Produzenten liefern an guten Tagen 100 Liter ab. Leider liegt durch die Reblauskalamität ein großer Theil der früher Erdbeeren liefernden Weinberge brach. Die Händler verpacken die eingegangenen Holzschachteln in große Weidenkörbe und geben so die Waare zur Bahn, welche die Körbe als Eilgut behandelt, so daß die früh hier geerntete Frucht, am Mittag abgefandt, nachmittags in Leipzig, Berlin u. s. w. zum Verkauf gelangt. In diesem Jahre besaßen sich etwa 30 Händler mit dem Einkaufsen für ihre bezüglichen Auftraggeber. Bemerkte sei, daß der Umsatz, der durch die Börse erzielt wird, bei weitem nicht der gesammte ist, vielmehr fahren täglich etwa 50 bis 60 Handelsfrauen nach Dresden und bringen dort die Beeren in Hotels, Konditoreien, zum Theil auch an den Markt. Dr. Anz. (Sächs. landw. Ztschr.)

**Marktbericht.**

**St. Petersburg,** den 17. (29.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual. Ioko 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop., Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop., Sibirka 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer, still und geschäftslos. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 6 Rbl. 30 Kop. — 6 Rbl. 50 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) Ioko 6 Rbl. bis 6 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., still. — Hafer, schwerer Ioko 70 bis 75 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 90 Kop. — 4 Rbl. 10 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10 bis 20 Kop. theurer, fest aber still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 7 Rbl. bis 8 Rbl., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. — 6 Rbl. pr. Twt., still.

**Reval,** den 16. (28.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. — Roggen, Ioko, estländischer gedarrter 71 Kop. p. Pud, still. — Hafer, Ioko, estländischer gedarrter 75 Kop. pro Pud, still. — Gerste, Ioko, estländische gedarrte 72 Kop. pro Pud, still.

**Riga,** den 17. (29.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 90 bis 98 Kop. pr. Pud, furländischer rother 124 pfd. 90 bis 92 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, Ioko, ungedarrt, russ. auf Basis von 120 Pfd., 73—74 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, Ioko, ungedarrter, 65—75 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 64 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, Ioko, ungedarrte 6-zellige russische, 107 pfd., 70 Kop. pro Pud, gedarrte livländische 100 pfd. 71 Kop. pr. Pud, still.

**Sivan,** den 17. (29.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko, rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd. 73 bis 73<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. pr. Pud. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 67—69 Kop. pr. Pud, Futter- 63—64 Kop. pr. Pud, furl. gedarrte 67 bis 68 Kop. pr. Pud, flau.

**Königsberg,** den 17. (29.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko:

Transit. russ., hunder 125—131 pfd. 1 Rbl. bis 1 Rbl. 2 Kop. Kredit pro Pud, rother 125 bis 136 pfd. 1 Rbl 1 Kop. bis 1 Rbl. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. Kred. pr. Pud, gelber 127 pfd. 1 Rbl. 1 Kop. Kred. pr. Pud, still.

**Danzig,** den 17. (29.) Juli 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qual. Transit. russischer und polnischer pr. Juli 1 Rbl. 5 Kop., pr. Oktober 96 Kop. Kred. pr. Pud, geschäftslos. — Roggen, 120 holl. Pfd. in Säcken: Transit. russ. pr. Juli 77<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop., pr. Oktober 68 Kop. Kred. pr. Pud, fallend. — Braugerste, Ioko, nach Qual. 75 Kop. Kred. pr. Pud, flau.

**Reval,** den 17. (29.) Juli 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 U holl. *)	70—71	—	—
Landgerste 103—105 U holl.	72—73	—	—
Grobe Gerste 109—113 U h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	70 66—67	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 U holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 U holländisch . . . . .	—	—	—
Leinsaatz 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Preise nominal, käuferlos.

**Dorpat,** den 18. (30.) Juli 1890. Georg Riit. Roggen. . . 118—120 U h. = 63—64 Kop. pro Pud. Gerste . . . 107—110 " " = 70—72 " " " Gerste . . . 102—103 " " = 64 " " " Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " " Winterweizen. 128—130 " " = 80 " " " Hafer . . . 75 " " = 450 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch, . . . . . = 800 " " " bei guter Qualität. Erbsen, Futter- . . . . . = 625 R. p. Tsch. Salz . . . . . = 33 R. pr. Pud. Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 35 R. p. Sacl à 5 Pud. Sonnenblumenkuchen . . . . . = 82 R. pr. Pud. — R. p. Pud waggonweise.

**Reval,** den 16. (28.) Juli 1890, A. Brockhausen. Roggen auf Basis von 120 U h. = 70—71 Kop. pro Pud Braugerste . . 107—108 " " = 73—75 " " " 95 % keimfähig . . . = 70—71 " " " Export-Gerste 103—104 " " = 80—85 " " " Sommerweizen 125—130 " " = 85—88 " " " Winterweizen 125—130 " " = 72—75 " " " Hafer, gedarrt 72—75 " " = 70—72 " " " do. ungedarrt 68—70 " " = 70—72 " " "

**Hamburg,** den 13. (25.) Juli 1890. Bericht von A H I = mann & Bohnen.

Butter: Freitags-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 85 bis 87, II. Kl. M. 82—84 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „fest“.

Ferner Privatnotirungen: Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 75—80 pr. 50

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Kilo. Unverzollt: isländische und estländische Meierei-Butter M. 75—80, böhmische, galzische und ähnliche M. 50—70, finländische Winter- 65—70 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Der durch Kopenhagen veranlaßte Preisfall von 5 M. für feinste Butter am letzten Freitag stellte sich im Verlauf des Geschäfts als zu weitgehend heraus. Nachdem die Wochenzufuhr geräumt war, wurde höher gefordert und konnte die höchste Notirung schon am Dienstag und heute wieder auf 87 erhöht werden. Kopenhagen blieb unverändert auf 70 Kronen, ähnlich die englischen Märkte; während hier durch Platzverkäufe und inländische Aufträge bessere Meinung aufkam. Die Zufuhren sind indeß nicht geräumt und bleibt feine Butter angeboten. In fremder Butter ist noch keine Anregung. Die Zufuhren von Newyork sind trotz der schlechten Preise groß und muß der größte Theil mangelhafter Qualität wegen zu Lager gehen.

In Auktion wurden 73/3 Tonnen Ost-Holst. Hofbutter à 89<sup>3</sup>/<sub>4</sub> M. oder abzüglich Auktionskosten 86 M. Netto im Durchschnitt verkauft, außerdem 50/3 Tonnen abweichender Qualität zu Brutto 80 M. reine Tara franco Hamburg.

London, den 14. (26.) Juli 1890. C. F. W. Wagner. Das Geschäft zeigte auch in der verfloffenen Woche wenig Leben. Butter: Fast alle Sorten avanzirten im Preise ohne jedoch eine regere Nachfrage herbeizuführen, mit Ausnahme von Friesland, wofür besserer Begehr war. Ich notire: Pa. friesländische (Meierei) 88—90 s. Sa. 80—84 s. — Pa. friesländische Kognition 80—84 s. Sa. 74—78 s. — Pa. dänische 92—94 s. Sa. 80—90 s. — Pa. holsteinsische 90—94 s. Sa. 80—90 s. — Pa. finländische und schwedische 85—90 s. Sa. 70—80 s. — Pa. est- und furländische 84 bis 88 s. Sa. 70—80 s. — Pa. normandische 98—102 s. Sa. 90—94 s. Eier: Die Anfuhr aus Rußland war besonders stark und fielen alle Sorten 6 d per 10 Duz. Ich notire heute: Pa. ungarische 6/3—6/6 s. Sa. 5/3—5/6 s. Pa. deutsche 5/6—5/9 s. Sa. 4/9—5/3 s. — Pa. russische 4/9—5/ s.

Newcastle, den 9. (21.) Juli 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 88—90 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 80—86 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 70—80 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 65—80 s. pr. Zwt. Mit der, gegen alle Erwartung, bedeutenden Reduktion der Kopenhagener Notirung in der verfloffenen Woche, nahmen die Käufer heute eine sehr reservirte Haltung ein, und eine Zeit wird vergehen, ehe die Stabilität des Marktes wieder zu Wege gebracht ist. Eine Reduktion aus 8 sh. für „Kontrakt-Marken“ war nothwendig, um Ordres effektuiren zu können. Sehr viel Butter kommt dieser Tage an, welche von der warmen Witterung stark beeinflusst ist und wird zu allen Preisen offerirt. Einer hiesigen Arbeiterstrike wegen sind einige dänische Dampfer nach Grimsby gedampft, um dort zu löschen und kommt folglich die Butter dieser Dampfer zu spät zu diesem Wochenmarkt an. Zufuhr dieser Woche 4 134 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 8. bis 15. (20. bis 27.) Juli 1890.

	angeführt	verkauft		Preise			
		Hauptzahl	zum Preise	pro Haupt		pro Pud	
				niedrigste	höchste	niedrigste	höchste
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.
<b>Großvieh</b>							
Uchertaster . . . .	4188	4084	349627	65	102	4	30 4 80
Swländisches . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	1145	1145	32529	50	22	107	3 — 4 —
<b>Kleinvieh</b>							
Kälber . . . . .	2601	2104	33435	3	22	4	— 5 50
Lamm . . . . .	776	726	3941	4	12	4	— 6 20
Schweine . . . . .	344	344	5560	10	21	4	60 6 20
Ferkel . . . . .	169	169	357	2	3	—	—

Redakteur: Gustav Stryl.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande.  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877.  
 H. G. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

Bestellungen auf die  
**Patent-Dressmaschinen**  
 mit Exzenter-Antrieb  
 von Ruston, Proktor & Co. in Lincoln  
 nimmt entgegen  
 die Dorpater Agentur des Civil. Konsum-Geschäfts.  
 Pastoratstraße Nr. 5.

NB. Die Vertretung der Firma Ruston, Proktor und Co. für Livland, Pleskau und Witebsk hat allein das Civil. Konsum-Geschäft.

**Telephon-Leitungen**  
 und  
 elektrische Glocken-Anlagen  
 werden billigt und gewissenhaft ausgeführt von  
**C. Schmidt & Co. — Dorpat.**  
 Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

Ein zuverlässiger  
**Brenner**  
 sucht eine Stelle, geb. Deutscher spricht russisch, gute Zeugnisse. Zu erfragen in der Exped. d. Blattes.

## Ulrich Schäffer, Riga,

Interimstheater (ehemalige Flachswaage), Theaterboulevard Nr. 14.  
Spezialgeschäft für Molkereianlagen.  
Lager von Molkerei-Maschinen und -Geräthen.



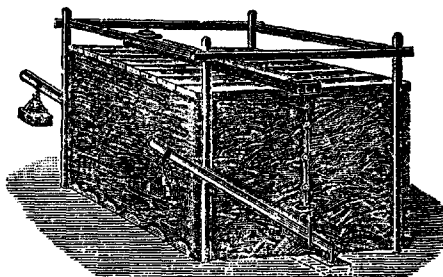
Vertreter für  
**Burmeister & Wain's Milch-Beutrefugen,**  
empfiehlt besonders für kleinere Meiereien  
**Sandzentrifugen**  
mit gleichzeitiger Einrichtung für Hapelbetrieb.

Außerdem:  
Butter- und Butterknet-Maschinen für Hand- und Kraft-  
betrieb, ausländische Patent-Milchtransportkannen zu  
25, 30 und 40 Stof Inhalt, div. Milchgeschirre, Butter-  
salz, Butterfarbe, Käselab-Extrakt, feinstes Zen-  
trifugenoel etc. etc.

Lokomobilen und Dampfdreschmaschinen  
von Richard Hornsby & Sons, Ltd.

Großen Vortheil für die Landwirthschaft bietet die neue  
**Manfarth'sche Grünfutter-Feimenpresse** Pat. Klunt,  
weil ohne besondere Mühe jede Art grünes Futter, ohne wesentlichen Verlust konservirt und  
ein Jahr und noch länger aufbewahrt werden kann.

Eine Presse, welche  
**2000**  
**Zentner**  
Futter faßt, kostet  
60 Rubel franko  
Hafen Stettin oder  
Lübeck.



**700**  
**Stück**  
in Deutschland in  
Betrieb und eben so  
viel lobende Zeug-  
nisse und Referenzen  
werden eingesandt.

Beschreibungen und Gebrauchsanweisung senden auf Wunsch franko und gratis.

**Vor Nachahmungen wird gewarnt.**  
Ph. Manfarth & Co. Fabrik von Aker-  
bau-Maschinen Frankfurt am M., Deutsch-  
land.  
Solide Agenten oder Wiederverkäufer sind erwünscht.

## Künstliche Düngemittel

als:

### Thomasphosphat, Superphosphat, Kainit

diesjährige Waare, vorzüglicher Qualität, empfehlen zu billigen Preisen  
**Gerhard & Hey, Reval**  
und deren Vertreter: **Georg Miif, Dorpat,**  
**Geb. Müller, Laisholm.**

## V. Buchvieh-Auktion

in Audern bei Bernau  
den 9. August 1890 12 Uhr mittags.

20 tragende Ostfriesen-Stärken.

Für eine Dampfmeierei wird ein tüchtiger

## Meier

gesucht. Reflektirende belieben Kopien von  
ihren Zeugnissen nebst kurzer Biographie  
und Angabe gewünschter Bedingungen an  
**A. Brockhausen, Reval** einzusenden.

Vertretung für Est- und Nord-Livland

für  
**Mähmaschinen und Tigerrechen**

von  
**Walter A. Wood, New-York,**

für  
diverse Maschinen

der  
Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei  
vorm. Th. Flöther, Gassen.

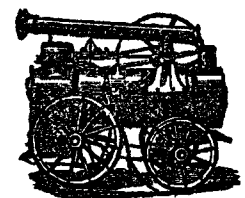
Konsumverein estländ. Landwirthe  
in Reval.

Umstände halber zu verkaufen: ein Paar  
**echte deutsche Schäferhunde,**  
Hund und Hündin, 1 1/2 Jahr alt, lang-  
haarig, fuchstroth, direkt importirt. Auch  
für Kinderheerden geeignet.  
Näheres durch die Gutsverwaltung  
zu **Schmes** per Hapsal.

## P. van Dyk's Nachfolger,

Riga

Schwed. Pflüge.



Käulen & Strohknecht'sch  
Dampf-Druckpumpen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

**Inhalt:** Bemerkungen zu dem Artikel: „Die Einführung der Bahnen in den forstlichen Betrieb“, von —v—. — Ueber  
sterilisierte (keimfreie) Milch, von K. P. — Welche Mähmaschinen sind die besten? — **Miszelle:** Die Erdbeerbörse in Röhjchenbroda. —  
Marktbericht. — Bekanntmachungen.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochener  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Welche Rindviehrasse ist zu züchten?

Diese wichtige Frage unserer Landwirthschaft gehörte auf den Januarstikungen der ökonomischen Societät zur Tagesordnung, — leider kam sie nicht zur Verhandlung. Da die Rindviehzucht mit ihren Produkten, insbesondere Butter und Käse, ein Hauptfaktor unserer landwirthschaftlichen Erträge ist und noch mehr werden wird, wenn erst die Bologoje-Pleskauer Eisenbahn gebaut ist, die die Getreideerträge der inneren Provinzen des Reiches uns näher bringen und unsere Preise herunterdrücken wird, infolge dessen Spiritus, Flach, Käse und Butter unsere Haupteinnahmequellen bilden werden, da ja der Weltmarkt uns für Fleischezport verschlossen ist, so ist die Frage: „welche Rindviehrasse sollen wir züchten?“ für uns von größter Wichtigkeit. In nachstehenden Zeilen will ich zur Erläuterung ein wenig beitragen, sie erschöpfend zu behandeln maache ich mir nicht an.

Also, welche Rindviehrasse sollen wir züchten? Da, wie eben erwähnt, uns der Weltmarkt für Fleischezport verschlossen und wir in dieser Beziehung nur auf Petersburg, Riga und den Lokalkonsum angewiesen sind, so beantwortet sich die Frage theils von selbst: „eine Milchviehrasse!“ Das Hauptprodukt der Milch, das wir auf den Weltmarkt bringen, ist aber die Butter, daher müssen wir eine Rasse mit fetter Milch züchten. Ja, welches ist diese Rasse? Ich erlaube mir zu antworten: „Unser Landvieh!“ Unser Landvieh ist zwar verkümmert, verkrüppelt theils durch planlose Zucht, theils auch durch schlechte Haltung, hat aber trotzdem seine gute Eigenschaft, die durch vielfältige Erfahrung und in neuerer Zeit durch Analysen bestätigt ist, fette Milch zu geben nicht verloren. Unsere Bestrebungen müssen dahin gerichtet sein uns eine Landesrindzucht mit einem edler gezüchteten Thiere zu gründen. Da kommen wir zu der Frage: „wie soll ein solches Thier

gezüchtet sein?“ Ich erlaube mir darauf hinzuweisen, wie Professor Dr. F. Kühn\*) den Typus einer guten Milchkuh beschreibt. Er sagte: „Eine solche ist gekennzeichnet durch einen kleinen feinen nach vorn schmalen Kopf, kleine glatte an der Basis dünne Hörner, langen feinen unten breiten Hals, tiefe und breite Brust, breiten und tiefen tonnenförmigen Leib, dünnen langen Schwanz, weiche lose markige Haut, feine Haare, großes volles nach dem Melken schlaff und leer nicht derb (wie bei dem sogenannten Fleisचेuter) erscheinendes Euter, das weit nach vorwärts am Bauch und weit nach rückwärts zwischen den Schenkeln hin sich erstreckt, dabei breit tief und mit gut gebauten Strichen versehen ist, durch starke Milchadern (aus dem Euter entspringenden Venen) und große tiefe Milchgruben; großen, unten breiten und weit bis zum After hinaufreichenden Milchspiegel, der scharf begrenzt und ohne rauhe Wirbel ist.“ Soweit Kühn. Das letztere ist nicht immer nothwendig; oft ist's eine gute Milchkuh und hat einen schlechten Milchspiegel, eine Kuh aber mit einem guten Milchspiegel ist immer, wenn es ein gesundes Thier, eine gute Milchkuh. Was die Maße einer zirka 500 Kilo schweren Kuh anbelangt, so wird verlangt\*\*): „Die Länge der Kuh von der Spitze des Kopfes bis zum Schwanzansatz soll in gerader Linie über das Rückgrat vier mal so groß sein wie die Länge des Kopfes. Der Umfang der Kuh in der Mitte des Rumpfes soll in nicht trächtigem Zustande nicht geringer als die vierfache Länge des Kopfes sein. Die Länge des Euters zwischen den Hinterschenkeln soll gleich der Summe der Länge und Breite des Kopfes sein. Der Kopf einer 500 Kilo schweren Kuh soll nicht kürzer, aber auch nicht viel länger als 48 Zentimeter sein. Die Extremitäten seien

\*) Zweckmäßige Ernährung der Rindviehs, von Julius Kühn. 9. Auflage, Dresden 1887 Seite 252.

\*\*\*) Fürstenberg, Vorlesungen 1857 Sem. II.

gerade gestellt. — Alles dieses zusammen giebt uns das Bild einer edlen Kuh.

Wie erreichen wir nun dieses Ziel mit unserer Landrasse, denn dieselbe soll der Grundstock der Landeszucht bleiben? Meiner unmaßgeblichen Meinung nach nicht so, wie der verdienstvolle Herr von Zuckerbecker es thun wollte, durch Inzucht, welcher er sein Leben widmete und durch selbige doch nur eine geringe Anzahl edler Thiere züchtete, die uns leider auch verloren gegangen sind, sondern durch Kreuzung mit edlen Rassen. Welche Rassen sollen als Hochzucht gezogen werden, damit sie als Material zur Veredelung unseres Landviehs dienen? Da gehen nun eben die Ansichten himmelweit auseinander. — Nachdem ich vor mehr als dreißig Jahren mir diese Frage vorgelegt, die verschiedenen Rassen Deutschlands und Hollands an Ort und Stelle kennen gelernt und im regen Gedankenaustausch mit den verewigten Kohde und Fürstenberg die Frage: „welche Rasse wäre zur Veredelung des Landviehs unserer Heimath und der nordwestlichen Provinzen Rußlands am vortheilhaftesten?“ erörtert, kam ich zu der Ueberzeugung, daß es das Anglervieh sei. Diese meine Ansicht habe ich vielfach im Laufe der Jahre in Wort und Schrift ausgesprochen und vertheidigt, zuerst in der jetzt leider eingegangenen Rigaschen Zeitung im Jahre 1860 oder 18861, des Jahres entsinne ich mich nicht mehr genau. Vielfache Versuche mit Ostfriesen und Breitenburgern zc. bestärkten mich nur mehr in der Ueberzeugung, daß das Anglervieh das ihnen bei uns gebotene Futter am besten verwerthet. Giebt die Anglerkuh auch eine weniger fette Milch als unsere Landkuh, so wird doch der geringe Fettgehalt durch die Menge der Milch ersetzt.

Herr Kandidat oek. Sonne hat sehr eingehende Versuche in letzter Zeit gemacht und zwar mit den verschiedensten Kühen des Gutes Rosenhof. Der mittlere Fettgehalt bei der Landkuh betrug 4.46 %, der der Anglerkuh 3.30 % bei ganz gleichem Futter, doch gab die Landkuh durchschnittlich 5.5 Stooß, während der Milchtrag der Anglerkuh durchschnittlich 7.8 Stooß betrug, wodurch also der geringere Fettgehalt der Milch von der Anglerkuh zum Vortheil legerer doch ausgeglichen wird.

$$100 : 3.5 = 7.8 : x = 0.273$$

$100 : 4.46 = 5.5 : x = 0.245$  und nun noch das größere Quantum der Anglerkuh an kalter Milch von zirka 2.3 Stooß, da fällt die Rechnung entschieden zum Vortheil der Anglerkuh aus. Bei Kreuzungsprodukten der Angler mit dem Landvieh, selbst in der 4. und 5. Generation, behält die Milch doch ihren Fettgehalt. So

ergab die Milch der Lobensteinischen Heerde, bestehend aus zirka 24 Anglern, 12 Raskowern (hervorgegangen aus Anglern und Holländern und jetzt seit mehreren Generationen in sich selbst gezüchtet), und zirka 24 Halbblutthieren (Angler und Landvieh) theils in mehreren Generationen bereits mit Anglerbullen gekreuzt, da ich seit 29 Jahren nur Reinblut-Angler-Bullen im Stall habe, außerdem noch zirka fünf reinen Landkühen, bei einer Fütterung von nur 5 Pfd. Hafermehl, 8 Pfd. Kleeheu und bis 15 Pfd. Sommerkornstroh, also eigentlich keiner vollständigen Fütterung, 4.15 % Fett, nach der im Laboratorium des Herrn Professor Dr. Dragendorff bewerkstelligten Analyse. In der Stadt hielt ich mir eine Landkuh, die am 3. August 89 gesetzt hatte; diese gab bei einem Fettgehalt von 4.18 % bis zum 6. Juni 90 zirka 2300 Stooß Milch. Die Fütterung bestand allerdings aus 10 Pfd. Heu und 10 Pfd. Mehl pro Tag. Wenn solche Thiere zwar selten sind, so sind sie doch vorhanden und das Streben des umsichtigen Viehwirthe muß darauf gerichtet sein sich solche Thiere auszusuchen. Von den von Bauern und aus Dörfern gekauften Thieren mußte ich 5 bratiren wegen zu geringer Milchergiebigkeit, 4 haben mir mehrere Jahre hindurch 1400 Stooß Milch pro Jahr gegeben.

Die Kreuzung unseres Landviehs mit den größeren Schlägen z. B. mit dem holländischen und den diesen nah verwandten, verwerfe ich deshalb, weil unser Landvieh denselben in der Größe zu sehr nachsteht und auch weil unsere Weiden zu arm für diese Rassen sind. Bei einzelnen intensiv betriebenen Großwirthschaften mögen die schweren Schläge an ihrem Plage sein, und je mehr die intensiv betriebene Landwirthschaft mit größerem Betriebskapital bei uns Eingang findet, wird auch das schwarzweiße schwere Rindvieh auch bei uns Eingang finden. Da wir aber unsere Landeszucht im Auge behalten müssen, so dürfen wir nicht schwerere Thiere züchten, als solche von zirka 500 Kilo = 1200 Pfd. russisch. Es werden wohl noch Jahre vergehen, ehe unsere Weiden in einen besseren Kulturzustand kommen, namentlich bei unseren Bauer- und andern Kleinwirthschaften, die doch hauptsächlich bei der Frage einer Landeszucht zu berücksichtigen sind. Der große mit reichen Mitteln versehene Grundbesitzer wird das züchten, was für seine vielleicht sehr intensiv betriebene Wirthschaft mit Fabrikbetrieb zc. am vortheilhaftesten erscheint, oder das, was ihm am besten gefällt, d. h. seiner Liebhaberei nachgehen, der Landeszucht aber wäre damit wenig genügt und geholfen. Vorzügliche Thiere zur Veredelung unseres Landviehs wären auch die zierlichen, mit fetter Milch begabten

Thiere der englischen Kanalinseln, die Alderney, Jersey und Quernsey, doch das können sich der hohen Preise wegen nicht einmal unsere Vereine erlauben, sondern eben nur unsere reichen Herren, die über Millionen verfügen, und wenn dieselben nicht allein als Landwirthe, wie Altvater Koppe sagt, das einseitige Streben nach Geldgewinn als letzten Endzweck des Daseins machen, welcher allen Sinn für die Förderung des allgemeinen Wohles abstumpft, sondern eine idealere Auffassung haben, so könnten sie unserer Landeszucht durch Einführung dieser hochedlen Thiere, die von gleicher Körpergröße wie unser Landvieh ist, unendlich nützen, und ich würde die Angler dem Kanalinselvieh opfern. So aber wollen wir das Gute behalten, „die Angler“, und mit ihnen muthig vorwärts arbeiten, da uns das Bessere nicht erreichbar ist. Denn ein altes Wort sagt: „Dit ist das Bessere der Feind des Guten.“

Wenn wir nun die Frage, was wir züchten sollen, entschieden haben, so kommen wir zu einer zweiten: „Wie erreichen wir unser Ziel?“ Da wir keine gesetzlichen Rörordnungen besitzen, mithin keine Macht haben die Landes- zucht festzustellen und einzuführen, wie das in den meisten Staaten Westeuropas der Fall ist und wodurch so rasche Erfolge für ganze Landschaften erzielt werden, wie z. B. in Baiern und Baden, so müssen wir uns selbst zu helfen suchen. Natürlich fällt die Hauptaufgabe den Vereinen zu. Ich will nur in kurzen Zügen angeben, wie ich mir das denke.

1. Da wir unseren Herren von der Rörung nicht zumuthen können die Arbeit der Rörung, die ja eine freiwillige und mit Opfern verknüpfte ist, in solchem Maasse auszudehnen, so sollte man durch Anstellung eines Rörherrn oder Beamten, man mag ihn nennen, wie man will, die erforderliche Persönlichkeit bestellen. Für unsere baltischen Provinzen würde ein Mann genügen und an Mitteln wird es doch nicht gebrechen um einen gut besoldeten Mann, der, ohne daß er mit Nahrungsorgen zu kämpfen braucht, mit Freuden sein Amt verrichtet, zu unterhalten. An Kräften ferner dürfte wohl auch kein Mangel sein, da unter unseren jüngeren Landwirthen viele eine solche Stelle mit Freuden als Lebensaufgabe annehmen würden.

2. Auf Ausstellungen wäre der Löwenantheil der Preise den Thieren livländischer Zucht zuzuerkennen.

3. Aufstellung von Zuchtbullen und Vertheilung derselben an den kleinen Landwirth und Bauern, wie es ja bei der Pferdezücht bereits geschieht. Der Bauer und kleinere Landwirth braucht garnicht gezwungen zu werden

feine Kühe mit guten Bullen zu belegen, wenn er die Thiere umsonst oder gegen eine seinen Mitteln entsprechende Entschädigung erhält. Ich habe fast alljährlich ein paar Bullen auf den Sommer den Bauern gegeben, die mit Dank für die Thiere in der Regel gut geforgt und im Herbst sie mir wieder zugestellt haben.

Durch diese Maaßregeln, die ich nur ganz flüchtig angedeutet, und Belehrung würde sich die Zucht des Landviehs bald heben, namentlich wenn, wie ja bereits geschehen, bei den Ausstellungen die Prämien mehr dem kleinen Züchter, der mit geringen Mitteln arbeitet, zu gute kämen.

Mögen meine Worte ein geneigtes Ohr in maaßgebenden Kreisen finden, dann haben sie ihren Zweck erreicht.  
Lobenstein, im Juni 1890.

G u s t a v R o s e n p l a n z e r.

### Das allgemeine Normalstatut für Meiereischulen\*).

1. Meiereischulen mit Staatssubvention werden errichtet in Grundlage des am 27. Dez. 1883 allerhöchsth. befähigten Normalreglements über niedere landwirthschaftliche Schulen auf Privatgütern, auf denen nicht weniger als 80 Kühe gehalten und von diesen nicht weniger als durchschnittlich 100 Wedro oder 75 Pud Milch im Jahr pr. Kopf ermolken werden, auf denen Butter guter Qualität oder Butter und Käse fabrizirt und zwecks Remonte der Heerde Jungvieh erzogen wird.

Anmerkung. Bei größerer Milchergiebigkeit ist eine kleinere Kopfzahl der Kühe zulässig, wenn das Gesamtquantum 8000 Wedro oder 6000 Pud erreicht. Unter sonst gleichen Umständen wird demjenigen Gute der Vorzug gegeben, wo die Kühe konzentirtes oder Kraftfutter erhalten.

2. Diese Schulen ressortiren unter dem Ministerium der Reichsdomänen und speziell das Departement der Landwirtschaft und ländlichen Industrie.

3. Die Schulen können sich mit Butter- oder mit Käsefabrikation befassen und für männliche oder weibliche Zöglinge eingerichtet sein. Vereinigung beider Geschlechter in einer Schule ist ausgeschlossen. Alle diese Meiereischulen können erster oder zweiter Ordnung sein.

4. Wenn die Schule die Staatssubvention erhält, so werden die Rechte und Pflichten des Begründers als solchen und des Besitzers des Gutes, auf dem die Schule eröffnet wird, durch besondern Vertrag bestimmt, der vom Departement mit den bezeichneten Personen geschlossen wird.

5. Der volle Kurjus in den Meiereischulen umfaßt 2 Jahre. Nach Absolvierung desselben können die ehemaligen Zöglinge auf Kronskosten in andere Meiereien als Praktikanten geschickt werden zwecks Uebung der Butterfabrikation allein auf 6 Monate, der Butter- und Käsefabrikation auf ein Jahr.

\* Nach dem in der russ. landw. Ztg. (земл. газет.) Nr. 24 und 25 c. veröffentlichten Texte.

6. Die höchste Zahl der Böglinge berechnet sich nach der Zahl der milchenden Kühe, wobei ein Clevé auf 10 Kühe oder 1000 Wedro Milch im Jahr anzunehmen ist, aber mehr als 12 Clevés, ungerechnet die Praktikanten, in einer Schule nicht zulässig sind.

7. Die Aufnahme der Clevés findet einmal im Jahre statt, entweder zu Anfang Januar oder zu Anfang September. Dem entsprechend finden die Versetzungs- und Abgangsprüfungen entweder vom 15.—20. Dezember oder vom 25.—31. August statt.

8. In die Schulen erster Ordnung werden aufgenommen: junge Leute, welche mindestens den Kursus der 2-Klassigen landwirthlichen, oder Stadt-, Kreis- oder niedern landw. Schulen erster Ordnung beendigt oder mit Erfolg nicht weniger als 4 Klassen von Gymnasien oder Realschulen, oder 2 Klassen von Ackerbauschulen durchgemacht haben; in Schulen zweiter Ordnung solche, die den Kursus der Volks- oder Kirchspielschulen beendigt haben oder mindestens russisch zu lesen und zu schreiben verstehen; wer in die Schule eintritt, soll nicht weniger als 17 Jahr alt, von gesunder Leibesbeschaffenheit und an körperliche Arbeit gewöhnt sein. In Schulen für Schweizer- oder Holländer-Käsefabrikation werden nur männliche Clevés, welche bei Beobachtung aller übrigen Bedingungen nicht jünger als 18 Jahre alt sind, angenommen.

9. Der Unterricht ist in den Schulen beider Ordnungen ein theoretischer und praktischer. Erster erfolgt in Form des Klassenunterrichts und -gesprächs und nimmt täglich etwa 3 Stunden in jedem Kursus in Anspruch, letzter, in Form praktischer Arbeiten, mit Erklärungen und Anleitungen, füllt den übrigen Theil des Arbeitstages.

10. Der theoretische Unterricht umfaßt:

I. In Schulen zweiter Ordnung; in betreff der allgemeinen Bildung — den Kursus der Volksschulen, in betreff der speziellen

a) Erklärung der für den Landmann wichtigsten Phänomene der Natur;

b) Züchtung, Haltung und Fütterung des Rindviehs und der Schweine und auch des Hausgeflügels, wo solches gehalten wird;

c) die Elemente der Viehheilkunde;

d) Butterfabrikation;

e) Käsefabrikation (in Schulen für Butter- und Käsefabrikation);

f) Journalführung über Viehstall und Meierei.

II. In Schulen erster Ordnung:

a) Wiederholung des Kursus der 2-Klassigen landwirthlichen Schulen, vorzugsweise in der russischen Sprache und Arithmetik;

b) die dem Landwirth nöthigen Elemente der Naturwissenschaften und der Landwirthschaft;

c) praktische Viehzucht mit kurzer Berücksichtigung besonderer Theile (Schweine-, Geflügelzucht), wenn solche am Orte der Schule gepflegt werden;

d) die einfachsten Hülfsmittel der Viehheilkunde;

e) Butterfabrikation;

f) Käsefabrikation (in Schulen für Butter- und Käsefabrikation);

g) Journalführung über Viehstall, Meierei und Käseerei;

h) Buchführung.

11. Der theoretische Unterricht wird in den Schulen beider Ordnungen während fünf Sommermonaten und in der Zeit vom 20. Dezember bis 7. Januar unterbrochen. Die praktischen Arbeiten nehmen durch das ganze Jahr ihren ununterbrochenen Fortgang.

12. Der praktische Unterricht in den Schulen beider Ordnungen besteht in der beständigen Ausführung aller Arbeiten der Viehzucht und Meierei unter den erforderlichen Erklärungen und Anleitungen, namentlich:

a) im Melken der Kühe;

b) im Füttern und Reinigen derselben;

c) im Tränken der Kälber;

d) im Mästen des braktirten Viehs;

e) in der Beschickung der Scheine;

f) in der Reinhaltung des Viehstalls und der Behandlung des Düngers;

g) in der Behandlung der Milch und der Ausscheidung des Rahms;

h) in der Butterfabrikation;

i) in der Käsefabrikation (in den Schulen für Butter- und Käsefabrikation);

k) in der Führung der Journale über den Viehstall und die Meierei;

l) in der Summirung der Journale und der Gruppierung der Daten;

m) in der Behandlung des Geflügels.

Die letztgenannte Beschäftigung dort, wo Geflügelzucht vorhanden ist. Im Sommer können die Clevés in der von den ausgezählten Beschäftigungen freien Zeit mit der Heuernte und überhaupt mit der Bereitung des Viehfutters beschäftigt werden.

13. In den Schulen für Butterfabrikation müssen die Clevés gründlich unterrichtet werden in der Bereitung süßer und gesalzener Rahmbutter (normandischer, pariser, süß-gesalzener und holsteinischer) und in den Schulen für Butter- und Käsefabrikation: zweiter Ordnung, außerdem in der Bereitung einer der folgenden Grundarten harter und halbharter Käse: a) des schweizer, b) des englischen, c) des holländischen, d) des deutschen (Backstein- und verwandter Käse: tilsiter, limburger u. a.) und in denen erster Ordnung in der Bereitung zweier der bezeichneten Käsearten und, wo solches möglich, außerdem auch in der Bereitung der französischen Käse.

14. Das Lehrpersonal besteht außer dem Vorstande in Schulen für männliche Clevés aus Lehrern, einem oder mehreren Meistern und einem Viehpfleger, in solchen für weibliche Clevés aus Lehrern oder Lehrerinnen, Meisterinnen und einem Viehpfleger. Vorstand, Lehrer und Lehrerinnen beziehen ihren Unterhalt seitens der Krone, Meister, Meister-

innen und Viehpfleger seitens des Gutsbesizers, letztere jedoch bei einer Ergänzungs-Entschädigung seitens der Krone speziell für die Unterweisung der Eleven der Schule. Die Höhe dieser Entschädigungen wird im Vertrage (§ 4) festgesetzt.

15. Die Eleven vollführen alle die Viehzucht und Meierei betreffenden Arbeiten selbst, ohne Hilfsarbeiter (außer den Hirten), aber unter steter Anwesenheit eines der Beamten der Schule: des Vorstandes, eines Lehrers, einer Lehrerin, eines Meisters, einer Meisterin oder eines Viehpflegers. Diese Personen vertheilen die Arbeiten, beaufsichtigen deren Ausführung, geben die erforderlichen Unterweisungen und Erläuterungen.

16. Die Zahl der Kronstipendiaten, die Mittel zu ihrem Unterhalt, sowie die Höhe des Stipendiums werden im Vertrage (§ 4) bestimmt.

17. Während der ganzen Zeit ihres Aufenthalts in der Schule haben die Eleven sich nüchtern und bescheiden zu verhalten und genau und ohne Widerspruch alle Anordnungen des Schulbegründers und der Beamten der Schule zu erfüllen. In Fällen von Betrunktheit, Diebstahl, schlechter Ausführung, Ungehorsam und Erkrankung an ansteckenden Krankheiten sind die Eleven nach Entscheidung des Schulrathes zu entfernen.

18. Nach Beendigung des ganzen theoretischen und praktischen Kurses (§ 5) unterwerfen sich die Eleven, bei Anwesenheit eines dazu vom Departement Delegirten, einem theoretischen und praktischen Examen und erhalten diejenigen, welche dasselbe bestehen, Zeugnisse.

19. Eleven, welche solche Zeugnisse (§ 18) besitzen, genießen bei Ableistung ihrer Wehrpflicht folgende Rechte: solche, die den Kursus der Schulen erster Ordnung absolvirt haben, das Freiwilligenrecht dritter Ordnung, falls sie nicht höhere Rechte erworben haben, und solche, die den Kursus der Schulen zweiter Ordnung absolvirt haben, das Freiwilligenrecht vierter Ordnung.

Anmerkung. In Fällen, welche besondere Berücksichtigung verdienen, kann Eleven von Schulen erster Ordnung, bei Zustimmung der Minister der Reichsdomänen und des Krieges, der Aufschub des Dienst Eintritts nach der Losziehung zur Beendigung der Ausbildung gestattet werden, jedoch nicht länger, als bis zum Alter von 22 Jahren.

20. Nach 3-jähriger selbstständiger praktischer Thätigkeit haben die ehemaligen Eleven der Meiereischulen sowohl einen Bericht über ihre Beschäftigung, als auch die von privaten Landwirthen empfangenen Attestate ihrer Schule vorzustellen und werden denjenigen unter ihnen, deren Berichte von dem Schulrath als befriedigend erachtet werden und deren Attestate gut sind, seitens des Departements der Landwirtschaft aufgrund der Vorstellung des Kurators der Schule Diplome als Meister oder Meisterin der entsprechenden Spezialität erster oder zweiter Ordnung, je nachdem welcher Ordnung die Schule war, die sie absolvirt haben, erteilt.

21. Die beständige Beaufsichtigung des Unterrichts und der Unterweisung in den Meiereischulen, desgleichen deren

periodische Revision wird von dem Minister der Reichsdomänen ihm untergeordneten Beamten übertragen.

22. Zur Wahrnehmung des Wohlverhaltens der Schule und ihrer Bedürfnisse ist eine besondere Persönlichkeit befugt, welche den Namen eines Kurators führt. Die unmittelbare Verwaltung der Schule, sowohl in Sachen des Unterrichts als auch in technischer Hinsicht, ist dem Vorstand oder Lehrer übertragen.

23. Zur Begutachtung und Entscheidung der Fragen von wesentlicher Bedeutung in pädagogischer und technischer Hinsicht besteht bei jeder Schule ein Rath, der unter dem Vorsitz ihres Kurators aus ihrem Vorstande, ihren Lehrern und Meistern oder Meisterinnen besteht.

24. Der Kurator der Schule wird von dem Begründer derselben erwählt und in diesem Amte vom Minister der Reichsdomänen bestätigt, nach vorheriger Beziehung zum örtlichen Gouverneur. Wenn der Landwirth, welcher die Schule auf seinem Gute begründet, den Wunsch äußert, die Pflichten eines Kurators zu übernehmen, so wird er in diesem Amte bestätigt.

25. Der Kurator der Schule genießt, wenn er zu denjenigen Personen gehört, welche das Recht auf den Eintritt in den Staatsdienst haben, nach Verlauf von 3 Jahren ununterbrochener Amtsführung, alle Vorzüge der VII. Rangklasse, außer der Pension, falls er nicht in einer höhern Rangklasse steht, und behält diese Vorzüge, so lange er dasselbe Amt bekleidet.

26. Der Vorstand der Schule wird von dem Departement der Landwirtschaft ernannt, mit Zustimmung des Kurators der Schule, vorzugsweise aus Personen, welche den Kursus der höheren oder mittleren landw. Unterrichtsanstalten absolvirt haben und zugleich mit der Meiereiwirtschaft praktisch vertraut sind.

27. Der Lehrer der Religion wird, mit Zustimmung des Kurators der Schule, von der Eparchialobrigkeit bestimmt, aus der Zahl der örtlichen Geistlichen oder andern Personen, welche den Kursus in einem geistlichen Seminar beendigt haben.

28. Zu Lehrern der Spezialfächer in den Meiereischulen dürfen außer den oben bezeichneten Personen auch solche ernannt werden, welche zwar nicht den Kursus in den bezeichneten Unterrichtsanstalten absolvirt, aber ihre gründlichen Kenntnisse in den betreffenden Fächern nachgewiesen haben.

29. Die Lehrer der allgemeinen Bildungsfächer werden von dem Kurator erwählt, in Schulen erster Ordnung aus der Zahl solcher Personen, welche das Recht haben in zweiklassigen landlichen Schulen des Ministeriums der Volksaufklärung zu unterrichten, und in Schulen zweiter Ordnung aus der Zahl solcher Personen, welche das Recht haben in elementaren Volksschulen desselben Ressorts zu unterrichten.

30. In Schulen, welche die Staatssubvention erhalten, werden der Vorstand und alle Lehrer in ihren Aemtern vom Ministerium der Reichsdomänen bestätigt.

31. In Meiereischulen, welche die Staatssubvention

erhalten, wird seitens der Krone dem Vorstand und den Lehrern für je fünf Dienstjahre eine Zulage in Form von Tischgeldern, im Betrage  $\frac{1}{4}$  ihres Kronsgelohes, bis zur Verdoppelung desselben gemacht. In denjenigen Schulen, welche diese Unterstützung nicht erhalten, werden solche Zulagen nur dann seitens der Kronskasse übernommen, wenn dafür eine besondere Summe bestimmt wird, in der für Reichsausgaben bestimmten Ordnung.

Jede Schule hat: a) ein ausführliches Statut in Ausführung dieses Normalstatuts, das vom Minister der Reichsdomänen nach Zustimmung des Ministers der Volksaufklärung bestätigt wird, und b) ein Siegel mit dem Wappen desjenigen Gouvernements, in dem sie besteht, und entsprechender Umschrift.

Normal-Budget der Ausgaben für Unterhalt der niederen Meiereischulen, welche die Staatssubvention erhalten.

	In Schulen erster Ordnung		In Schulen zweiter Ordnung			
	Zahl der Personen	Jahresgehalt in Rubeln		Zahl der Personen	Jahresgehalt in Rubeln	
		eines	aller		eines	aller
des Vorstandes der Schule desselben für Unterricht in Spezialfächern . . . . .	1	500	500	1	400	400
des Lehrers für allgemeine und Spezialfächer . . . . .	—	400	400	—	300	300
des Lehrers für allgemeine Fächer . . . . .	1	500	500	—	—	—
ür Zulagegehälter der Meister und Meisterinnen im Meiereifache bis . . . . .	—	—	600	—	—	500
für den Religionslehrer . . . . .	1	100	100	1	100	100
für Lehrmittel . . . . .	—	—	100	—	—	100
für Exkursionen der Eleven und Praktikanten . . . . .	—	—	300	—	—	300
Summa . . . . .	—	—	2500	—	—	2000

Anmerkungen. 1) Mit dem Amte des Schulvorstandes können die Pflichten eines Lehrers der Spezialfächer vereinigt werden, in welchem Falle ihm eine besondere Entschädigung, wie im Budget angegeben, zukommt.

2) Außer den im Budget bezeichneten Summen können noch andere dem Begründer der Schule zugesichert werden zum Unterhalt der Eleven und Praktikanten. Die Höhe dieser Summen wird im Vertrage bestimmt und nach Maaßgabe der in der Schule vorhandenen Schüler und Praktikanten ausgekehrt.

3) Die Beamten der Schule erhalten von dem Besitzer des Gutes Wohnung und Heizung.

4) Restsummen, der zur Gagierung des Personalbestandes der Schule bestimmten Beträge können mit Zustimmung des Departements der Landwirthschaft zur Anschaffung von Lehrmitteln, desgleichen zur Vertheilung von Geldbelohnungen an die Beamten der Schule und Unterstützungen verwandt werden.

**Marktbericht.**

Reval, den 24. Juli (5. August) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Bärnenmüller Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Rop.	Rop.	Rop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	70—71	—	—
Landgerste 103—105 A holl.	72—73	—	—
Grobe Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	66—67	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Käuferlos.

St. Petersburg, den 24. Juli (5. Aug.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual. Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl., Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 6 Rbl. 30 Kop. bis 6 Rbl. 50 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) Ioko 6 Rbl. — 6 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., fest aber still. — Hafer, schwerer Ioko 70 bis 75 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 90 Kop. — 4 Rbl. 10 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10 bis 20 Kop. theurer, still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 7 Rbl. bis 8 Rbl., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. — 6 Rbl. pr. Twt., sehr still.

Reval, den 23. Juli (4. Aug.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. — Roggen, Ioko, estländischer gedarrter 70 Kop. p. Pud, flau. — Hafer, Ioko, estländischer, 75 Kop. pro Pud, flau. — Gerste, Ioko, estländische gedarrte 72 Kop. pro Pud, flau.

Riga, den 24. Juli (5. Aug.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 90 bis 93 Kop. pr. Pud, furländischer rother 124 pfd. 92 bis 93 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, Ioko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 73—74 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, Ioko, ungedarrter, 64—80 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 64 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, Ioko, furländische 107 pfd. 68 Kop. pr. Pud, gedarrte libländische 100 pfd. 69 Kop. pr. Pud, Futter-, 64 Kop. pro Pud, still.

Ribau, den 24. Juli (5. Aug.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko, rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 72 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 71—73, Kurster 65, Kurst-Chartower 65, Drel-Teleg-Libnher 65—67, Zarizpner 65, alles Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 67—68 Kop. pr. Pud, Futter, 63—65 Kop. pr. Pud, furländ. gedarrte 67—68 Kop. pr. Pud, still.

Königsberg, den 24. Juli (5. August) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., rother 122—133 pfd. 92—98 Kop. Kredit pro Pud, still.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird  $\frac{1}{2}$  Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht  $\frac{1}{2}$  Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.



**Danzig**, den 24. Juli (5. August) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qual. Transf. russischer und polnischer pr. August 98 1/2 Kop., pr. November 95 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, flau. — Roggen, 120 holl. Pfd. in Süden: Transf. russ. pr. August 71 Kop., pr. November 67 Kop. Kred. pr. Pub, polnischer pr. August 72 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, fest.

**Dorpat**, den 25. Juli (6. Aug.) 1890. Georg Riit.  
 Roggen. . . 118—120 R h. = 63—64 Kop. pro Pub.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 68—70 " " "  
 Gerste . . . 102—103 " " = 62—63 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80 " " "  
 Hafer . . . 75 " " = 420 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch, . . . = 800 " " "  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . = 600 R. p. Tsch.  
 Salz . . . = 33 R. pr. Pub.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . = 1 R. 30 R. p. Sac à 5 Pub.  
 Sonnenblumentuchen . . . = 82 R. pr. Pub.  
 — R. p. Pub waggonweise.

**Reval**, den 23. Juli (4. Aug.) 1890, A. Brockhausen.  
 Roggen auf Basis von 120 R h. = 70 Kop. pro Pub  
 Braugerste . . 107—108 " " = 73—75 " " "  
 95 % feimfähig . . . = 70—72 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 83—85 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = 85—90 " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = 75 " " "  
 Hafer, gebarrt 72—75 " " = 70 " " "  
 do. ungebarrt 68—70 " " = 70 " " "

**Hamburg**, den 20. Juli (1. August) 1890. Bericht von Ahlmann & Boysen.  
 Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 87 bis 89, II. Kl. M. 84—86 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „fest“.

Ferner Privatnotirungen: Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—82 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80—82, böhmische, galizische und ähnliche M. 50—70, finländische Winter- 65—70 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Nachdem am Dienstag unsere Notirung 2 M. erhöht wurde, konnte dieses heute festgehalten werden. Kopenhagen verbesserte seinen ungewöhnlich niedrigen Stand um 4 Kronen und zeigte die englischen Märkte wohl etwas bessere Kauflust aber keine höheren Preise um Export von hier zuzulassen. Bei der abnehmenden Produktion feiner Butter hofft man jetzt auf genügenden Absatz, ohne genötigt zu sein, Waare zu Lager zu nehmen, die nicht haltbar genug ist. Allseitige Klagen über ungenügende Behandlung der Fässer dadurch hervorgerufenen Staff und Schimmel sind leider nur zu berechtigt.

Amerikanische frische Butter findet bessere Kauflust, doch sind die bedungenen Preise 40—60 M. im Freihafen wenig befreudigend.

In Auktion wurden 73/s Tonnen ost-holl. Hofbutter zu durchschnittlich 92 1/2 M. oder abzüglich Auktionskosten à 88 3/4 M. reine Tara franco Hamburg verkauft.

**London**, den 21. Juli (2. August) 1890. C. F. W. Wagner. Vom Buttermarkte ist wenig Aenderung zu berichten. Wirklich feine frische Waare beherrscht der Verkauf zu festen Preisen. Geringe Qualitäten könnte man beinahe unverkäuflich heißen, sie werden zu so variirenden Preisen abgegeben, daß es schwer ist eine zu verbürgende Quotation zu geben. Ich notire: Pa. friezländische (Meierei) 87—91 s. Sa. 78—82 s. — Pa. friezländische Kofsignation 80—83 s. Sa. 73—77 s. — Pa. dänische 90—93 s. Sa. 79—88 s. — Pa. holsteinsche 89—92 s. Sa. 78—86 s. — Pa. finländische und schwedische 86—90 s. Sa. 70—79 s. — Pa. est- und kurländische 84—86 s. Sa. 71—78 s. — Pa. normandische 98—103 s. Sa. 91—95 s. Für frische, gute Eier, aber für nicht besonders große ist der Markt fest, gute Frage und gute Preise. Ich notire: Pa. ungarische 6/6—6/9 s. Sa. 5/3—5/6 s. — Pa. deutsche 6/—6/3 s. Sa. 5/—5/6 s. — Pa. russische 5/—5/6 s.

**Newcastle**, den 16. (28.) Juli 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 88—90 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 80—86 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 70—80 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 65—80 s. pr. Zwt. Heute war zu unveränderten Preisen ein gutes Verlangen für alle Sorten fehlerfreier Butter, und wurde selbige beim Empfang gleich verkauft.

In Folge der niedrigen Notirungen ist es schwer, fehlerhafte Butter zu verkaufen. Feine finische und russische Butter fand leicht Käufer. Zufuhr in dieser Woche 9 664 Fässer Butter.

**St. Petersburg**. Wochenbericht des Viehhofes vom 15. bis 22. Juli (27. Juli 3. August) 1890.

	angeführt	verkauft		P r e i s e					
		Haupt-jahr	zum Preise	pro Haupt		pro Pub			
				niederrigste	höchste	niederrigste	höchste		
R.	K.	R.	K.	R.	K.	R.	K.		
<b>Großvieh</b>									
Tischerkaser . . .	5520	5255	419886	50	62	116	—	4	4 50
livländisches . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	931	928	27662	—	15	100	—	3	4
<b>Kleinvieh</b>									
Kälber . . . . .	2621	1968	33530	—	5	24	—	4	50 5 80
Lammel . . . . .	971	815	4412	—	4	30	10	4	6
Schweine . . . . .	454	450	7400	—	8	23	—	4	60 5 80
Ferkel . . . . .	197	197	389	—	1	50	2	—	—

Redakteur: Gustav Strhl.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande,  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877.  
 F. G. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.

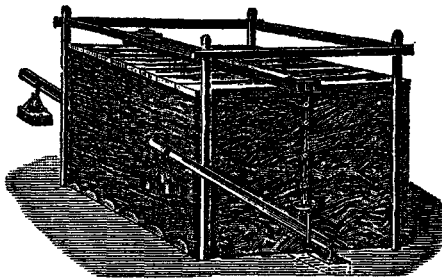
Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennererei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat

Großen Vortheil für die Landwirtschaft bietet die neue  
**Manfarth'sche Grünsutter-Feinmühle** Pat. Klant,  
 weil ohne besondere Mühe jede Art grünes Futter, ohne wesentlichen Verlust konservirt und  
 ein Jahr und noch länger aufbewahrt werden kann.

Eine Presse, welche

**2000  
 Zentner**

Futter saft, kostet  
 60 Rubel franko  
 Hafen Stettin oder  
 Lübeck.



**700  
 Stück**

in Deutschland in  
 Betrieb und eben so  
 viel lobende Zeug-  
 nisse und Referenzen  
 werden eingesandt.

Beschreibungen und Gebrauchsanweisung senden auf Wunsch franko und gratis.

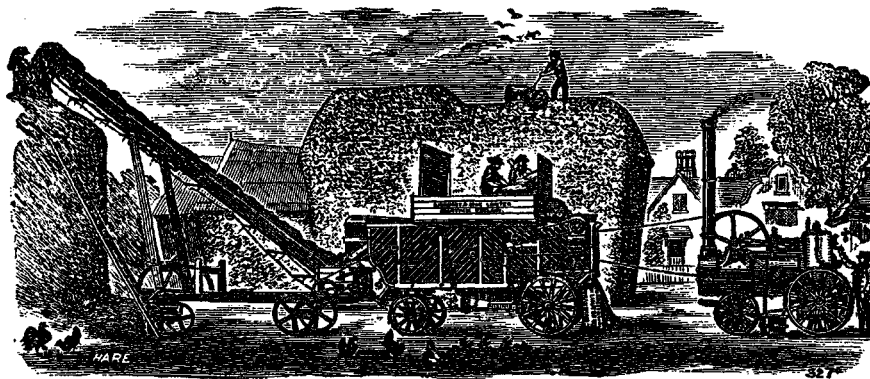
**Vor Nachahmungen wird gewarnt.**

**Ph. Manfarth & Co.** Fabrik von Acker-  
 bau-Maschinen **Frankfurt am M.,** Deutsch-  
 land.

Solide Agenten oder Wiederverkäufer sind erwünscht.

## Lokomobilen & Dreschmaschinen

von  
**R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



Alleinige Vertretung für Ost- und Nord-Livland  
 Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

## Künstliche Düngemittel

als:

**Thomasphosphat, Superphosphat, Kainit**

diesjährige Waare, vorzüglicher Qualität, empfehlen zu billigen Preisen

**Gerhard & Sey, Reval**

und deren Vertreter: **Georg Nitz, Dorpat,**  
**Geb. Müller, Laisholm.**

## Telephon - Leitungen und elektrische Glocken - Anlagen

werden billigst und gewissenhaft aus-  
 geführt von

**C. Schmidt & Co. — Dorpat.**

Anfragen über Kostenanschläge wer-  
 den sofort beantwortet.

## Buttermaschinen

von Fiskars,

## Butterknetmaschinen

in eigener Werkstätte angefertigt,

## Säckelmaschinen

für Kraft und Handbetrieb,  
 schwedisches Patent,

empfiehlt

der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Reval.

## V. Buchvieh - Auktion

in Audern bei Pernau  
 den 9. August 1890 12 Uhr mittags.  
 20 tragende Offriesen - Stürken.

## P. van Dyk's Nachfolger,

**Riga**

Schwed. Pflüge.



Engl. & Nordamerik. u. d. Dampf-Dreschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte  
**Packard's Superphosphate:**  
 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Welche Rindviehrasse ist zu züchten? Von Gustav Rosenpflanzner. — Das allgemeine Normalstatut für Metereis-  
 schulen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 2-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Das Molkereiwesen in Baiern \*).

Nach der Viehzählung vom Jahre 1883 besitzt Baiern einen Bestand von 1584456 Kühen — das sind 27170 Stück = 1.7% mehr als 1873. Die Verbreitung auf die einzelnen Kreise, die Veränderung des Standes gegenüber vom Jahre 1873, die Zahl der Kühe nach der Fläche und der Einwohnerzahl, sowie das Verhältniß zum Gesammtrinderstande ergibt später folgende Tabelle.

Diese Zusammenstellung ergibt eine Mehrung der Kühe in allen Kreisen mit Ausnahme Oberbaierns. Am dichtesten ist der Kuhstand in Schwaben, welches auch den hervorragendsten Meiereibetrieb besitzt; dann folgen Nieder- und Oberbaiern. Bemerkenswerth ist, daß die Vermehrung der Anzahl der Kühe nicht gleichen Schritt mit der Erhöhung der Einwohnerzahl gehalten hat, vielmehr in allen Kreisen hinter dieser zurückgeblieben ist. Am auffallendsten ist diese Erscheinung in Oberbaiern, obwohl dieser Kreis seinen Molkereibetrieb ganz ansehnlich vermehrt hat und die Ausfuhr von oberbairischen Milchzeugnissen erheblich gestiegen ist. Nur in der erreichten höheren Milchergiebigkeit der Kühe dürfte die Erklärung zu suchen sein, daß hier wie im übrigen Baiern die Leistungen der Milchwirthschaft gegenüber der gestiegenen Einwohnerzahl und dem erhöhten Export ausweichend geblieben sind. Der Nachweis hierfür ist aus der landwirthschaftlichen Praxis unschwer zu liefern. Schon ein einziges Beispiel genügt, um darzuthun, was selbst der kleine Besitz in dieser Richtung vermochte. Ein Bauer im Allgäu hat mit dem gleichen Kuhstand von 15 Stück seinen Jahresertrag an Milch um 10 000 Liter erhöht, somit pro Kopf und Jahr 666 Liter mehr bekommen, nachdem er in Folge besserer Bewirthschaftung seiner Wiesen besser füttern

konnte. Viehhaltungen, welche trotz vermindelter Zahl der Kühe aus gleichem Grunde jetzt mehr Milch erzeugen, sind nicht selten im Lande anzutreffen. Im Allgäu finden sich viele Orte, wo vor 15 Jahren nur eine Käseerei nothdürftig ihren Bedarf deckte, gegenwärtig aber 5 und mehr solcher genügende Arbeit haben. Daneben sind auch Wirthschaften zu verzeichnen, auf denen der Vater nur nothdürftig wenige Stück Vieh ernähren konnte, der Sohn gegenwärtig aber ohne Vergrößerung des Grundstückes — einfach durch gestiegene Futterproduktion — die fünf- bis siebenfache Anzahl von Kühen reichlich füttern kann und dementsprechend auch einen weit höheren Milchertag erzielt. Durch Hebung des Futterbaues, Wiesenkulturen, Benutzung der Brache, Anlage von Kunstwiesen, ausgedehnterem Klee- und Hackfrüchtbau, Einföhrung neuer Futtermittel, reichliche Benutzung von Abfällen der Brauereien und Brennereien, allmählich sich ausbreitende Verwendung von Kleie und Kraftfuttermitteln, besonders Oelkuchen verschiedener Arten, ist in Baiern an vielen Orten die Fütterung der Kühe eine weit bessere und zweckentsprechendere geworden; so daß eine Erhöhung der Milchertäge nicht ausbleiben konnte.

Kreis.	Kuhanzahl 1883	+ oder — gegen 1873	% vom Ge- sammtvieh- bestand 1883	Auf 100 Ein- wohner treff- en 1883.
Oberbaiern	362 544	— 9 200	58.9	37.1
Niederbaiern	264 399	+ 10 329	50.7	40.4
Pfalz	124 410	+ 3 103	56.8	18.1
Oberpfalz	153 565	+ 6 880	44.3	28.7
Oberfranken	115 274	+ 970	43.9	19.9
Mittelfranken	136 830	+ 7 791	45.5	20.9
Unterfranken	139 534	+ 525	47.7	22.1
Schwaben	287 960	+ 6 772	60.1	44.9

Bei der großen Anzahl von Milchkühen im Lande fällt schon eine geringe Erhöhung des Jahresertrages an Milch ganz bedeutend ins Gewicht, denn eine Steigerung

\*) Aus den neuesten offiziellen Berichten und privaten Nachrichten.

desselben um nur 300 Liter beim Stück würde auf den Gesamtstand berechnet schon eine Ertragsmehrung von über 475 Millionen Liter Milch in Baiern ergeben, was, den Liter zu nur 8 Pfennige in Geld angeschlagen, mindestens 38 Millionen Mark Mehreinnahme machen würde.

Noch ein weiteres Moment kommt in Betracht, wenn es sich um erhöhte Milchproduktion handelt. Es ist dies die durch fortgesetzte richtige Zuchtwahl und geeignete Aufzucht der Milchkühe veranlaßte bessere Ausbildung der Milchproduktionsorgane, der Milchdrüsen, ohne welche selbst die größte Sorgfalt in der Fütterung keine guten Resultate erzielen könnte. Auch in der Beschaffung von gut veranlagten Milchkühen hat Baiern Fortschritte zu verzeichnen. Die Zahl der mittelguten und guten Milchnerinnen (mit 2 000 bis über 3 000 Liter Jahresertrag) hat sich entschieden vermehrt und es schätzt heut zu Tage der bairische Landwirth den Werth seines Viehstapels für die Milchnutzung nicht mehr wie früher nach der Kopfzahl, sondern nach der Zentnerzahl und nach der Ausbildung guter Milchzeichen, weil er weiß, daß eine geringe Zahl gutgebauter und gutgenährter Thiere mehr und bessere Milch liefert als viel Vieh, das ungenügend entwickelt ist und dürftig genährt wird.

Die züchterische Vervollkommnung des bairischen Milchviehs wird noch weitere Fortschritte machen müssen, um die volle Ausnützung des gegebenen Viehstandes für die Milchproduktion zu ermöglichen; der Erfolg kann um so weniger ausbleiben, da Baiern in all seinen Viehschlägen ein in dieser Richtung äußerst entwicklungsfähiges Zuchtmaterial besitzt, welches mit der Milchnutzung auch die übrigen Leistungen der Viehhaltung in noch viel höherem Grade ermöglicht.

Das im ganzen Allgäu ausschließlich gegebene und auch in einem großen Theil Oberbairerns vorkommende graubraune Gebirgsvieh gehört zu den besten Milchrasen Europas; verwandt damit und in der Milchnutzung wenig nachstehend sind die Murnau-Werdenfelder und die gelben Landschläge in Franken und der Pfalz; die in allen Kreisen zu findenden Fleckviehschläge mit Simmenthalerblut liefern gleichfalls durch Zucht und Aufzucht recht gute Milchnerinnen; besonders geschätzt sind immer noch die alten Ansbach-Friesdorfer, welche leider immer seltener geworden sind. Die Pinsgauer, Rehlheimer und Voigtländer leisten in ihren Verbreitungsbezirken vollkommen Genüge. Was die bairischen Schläge da und dort an der Menge der Milch fehlen lassen, ersetzen sie immer durch eine an festen Stoffen, besonders an Butter, reichere

Milch, deren mittlerer Fettgehalt bis auf 4 % geschätzt werden darf; so daß schon 11—12 Liter Milch bei gewöhnlichem Verfahren 1 Pfund Butter liefern. In den Ausmellstallungen um und in München kann man stets alle Rassen Baierns zu voller Zufriedenheit der Besitzer vertreten finden, sich dabei aber auch überzeugen, daß die Milchergiebigkeit keine Rasseeigenthümlichkeit ist, sondern bei gut entwickeltem Cuter stets durch den Futterbarren veranlaßt wird.

Mit Ausnahme der Grenzbezirke Schwabens und eines Theiles von Oberbairern — selbstverständlich auch der in und um Städten gelegenen Ausmellwirthschaften — wird das Milchvieh ausschließlich fast durch eigene Aufzucht ergänzt. In Schwaben und Oberbairern war an manchen Orten die Aufzucht in Folge hoher Milchpreise eine Zeit lang seltener geworden, weil die benötigte Zahl von Kühen von den benachbarten Staatsgebieten leicht und billig zu erhalten war. Jetzt nimmt die Aufzucht in diesen Bezirken wieder zu, indem man einsieht, daß die selbstgezüchtete Kuh bei richtiger Zuchtausführung am vortheilhaftesten ist; daß man bei Selbstaufzucht Geld verdient und von Seuchen verschont bleibt. Gute Milchkühe haben jetzt hohen Geldwerth; sie sind auf den zahlreichen Zucht- und Nutzviehmärkten sehr gesucht, so daß sich ihre Zucht recht gut lohnt.

Als Milch produzierendes Hausthier ist noch die Ziege zu nennen; in den Gegenden mit stark zersplittertem, zwerghaftem Grundbesitz bildet sie die Kuh der kleinen Leute. Baiern besitzt nach der Zählung im Jahre 1883 an Ziegen 220 818 Stück, die meisten in den drei fränkischen Provinzen und in der Pfalz, woselbst sich seit der letzten Zählung eine Mehrung von 11—28 % ergeben hat. Neben der Verwendung zur Volksernährung und zu Kurzwecken an Badeorten dient die Ziegenmilch in mehr untergeordneter Weise auch zur Bereitung von Käsen z. B. in Kreuth und Reichenhall und auf den steilen Hängen der Allgäuer Alpen (Gaiskäse).

Der Aufschwung der bairischen Milchwirthschaft gehört größtentheils der jüngsten Zeit an. Seit etwa 15 Jahren wurde wie im übrigen Deutschland auch in Baiern eine höhere Werwerthung der Milch angestrebt und unter Benützung der großen Fortschritte der Wissenschaft und Technik dem Molkereiwesen die größte und allgemeinste Aufmerksamkeit zugewendet. Es wird keinen zweiten landwirthschaftlichen Betrieb geben, welcher in verhältnißmäßig so kurzem Zeitraume eine so hohe Entwicklung genommen hat wie dieses jüngste Schooßkind der deutschen Land-

wirtschaft. Man hatte auch allen Grund, im alten milchwirtschaftlichen Betrieb Wandel zu schaffen. Die immer geringer werdende Rentabilität der bairischen Korn- und Wollproduktion wies gebieterisch auf neue Einnahmequellen hin, welche sich in der fortwährend steigenden Konsumtion von Milch und Molkereiprodukten in den rasch anwachsenden Großstädten darboten. Durch Vermehrung und sorgfältigere Ausnutzung der Thierzuchtsprodukte, insbesondere der Milch, wurde ein hoch anzuschlagender Ersatz nicht nur für die Gegenwart sondern auch für die Zukunft gefunden. Der Erwerbssinn der bairischen Landwirthe machte — angeregt durch die großen Erfolge unserer nordischen Nachbarstaaten — die rationelle Verarbeitung der Milch zu einem der wirksamsten Hebel für die Vermehrung der Einkünfte aus der Viehhaltung. Die Staatsregierung, die Vereinsorgane, Männer der Wissenschaft und Praxis vereinigten sich zu gemeinsamer Förderung dieses landwirthschaftlichen Nebengewerbes.

Schon frühzeitig, noch lange bevor sich das Beispiel der nordischen Molkereiländer und die Bestrebungen des milchwirtschaftlichen Vereines bezüglich der Butterproduktion in Baiern fühlbar machen konnten — in der Mitte der zwanziger Jahren — hatte sich im Allgäu eine große Umwandlung vollzogen, welche die dortige primitive Milchwirtschaft in ganz neue Bahnen lenkte und nach und nach auf eine Stufe in der Erzeugung bestimmter Käsesorten emporhob, welche diesem für Futterbau, Viehzucht und Molkereibetrieb so vorzüglich veranlagten Alpen- und Vor-alpengebiet im Südwesten Baierns einen europäischen Ruf verschaffte. Einzelne, durch gemeinnütziges Wirken hervorragende Männer brachten es zu Stande, daß im ganzen Allgäu sich eine neue, außerordentlich lohnende und für den Export ungemein leistungsfähige Industrie der Milchwirtschaft entwickelte, welche zur Zeit noch fortbauert. Dem im April 1871 verstorbenen Karl Hirnbein und seinem Freunde, Thierarzt Herz in Immenstadt, verdanken die Allgäuer die Einführung der Erzeugung von fetten Backsteinkäsen und Rahmkäsen (Ende der zwanziger Jahre) und dem Käsehändler Aurel Stadler in Lindenberg, sowie den auf seine Veranlassung eingewanderten Schweizern, besonders dem Johann Althaus in Sonthofen, die Fabrikation der großen fetten Rundkäse (1825). Genannte Pioniere der Allgäuer Milchwirtschaft legten die ersten größeren Sennereien an und gaben durch ihre damit erzielten Resultate die Anregung zur Nachahmung im ganzen Allgäu; so daß bereits Mitte dieses Jahrhunderts Hunderte von größeren Sammelsennereien bestanden und der

jährliche Umsatz an Butter und Käse auf mehr denn 12 Millionen Mark geschätzt wurde.

Während das Allgäu durch den Impuls oben genannter Persönlichkeiten und später durch das Wirken des um die Entwicklung der Milchwirtschaft so hochverdienten Professors Dr. W. Fleischmann, jetzt in Königsberg i/Pr., einen ganz außerordentlichen Stand seiner Milchwirtschaft schon in einer Zeit erreichte, zu welcher das übrige Baiern im Vereine mit den andern deutschen Ländern auf seinem althergebrachten Betriebe beharrte, änderte sich dieser Zustand aus Anlaß der eingangs geschilderten Ursache im Laufe der beiden letzten Jahrzehnte; so wurde seit 15 Jahren an gar vielen Orten Versäumtes nachgeholt, theils das Allgäuer Verfahren in der Käsefabrikation, theils die inzwischen auf hoher Stufe angelangte Butterproduktion eingeführt; so daß außer dem südlichen Schwaben auch der nördliche Theil dieses Kreises, dann aber auch alle übrigen Kreise — nach den lokalen wirthschaftlichen Bedingungen mehr oder weniger — zu einer höheren und lohnenden Molkereithätigkeit gelangt sind. Als Förderungsmittel des bairischen Molkereiwesens verdienen hervorgehoben zu werden:

1. Die Molkereilehrkurse. Auf Anregung des landwirthschaftlichen Kreiscomités von Schwaben und Neuburg wurde im Jahre 1869 ein Speziallehrcurs für Käseerei und Viehhaltung zu Sonthofen im Allgäu errichtet. Derselbe war von sechsmonatlicher Dauer (März bis August) und hatte die Aufgabe, bairischen Bauerjöhnen Gelegenheit zur Erlernung eines guten Betriebes der Alp- und Milchwirtschaft zu geben. Die mit Stipendien unterstützten Schüler erhielten in den ersten drei Monaten neben der praktischen Unterweisung in der gesammten Viehhaltung, in der Fabrikation von Butter, von Rund- und Quadratkäsen in den Thalsennereien noch unentgeltlichen Unterricht in der Alp- und Milchwirtschaft und zogen im Juni mit ihren Sennen auf die Alpen, um sich hier noch weiter auszubilden. Bis zum Jahre 1874 wurde dieser Lehrcurs von 63 Schülern (darunter 32 Baiern) besucht. Im Jahre 1875 ging derselbe ein, weil er schließlich vorwiegend von Ausländern besucht wurde; seine Erfolge waren recht sichtbare, denn fast sämtliche Besucher legten, in ihre Heimat zurückgekommen, den Grund zu einem besseren Käsebetriebe. Vom Jahre 1878 bis 1880 wurde als Ersatz für diesen Allgäuer Molkereikurs ein gleicher durch das landwirthschaftliche Kreiscomité von Oberbaiern und Bad Kreuth auf der Königsalpe unter Leitung des damaligen Molkerei-Konsulenten Dr. von

Alenze, von da ab bis 1882 bei der k. Zentrallandwirthschaftsschule in Weihenstephan und seit 1882 auf dem Spitalgute der k. Kreisackerbauschule in Landsberg a./L. geschaffen. Der Lehrkurs an letztgenanntem Orte besteht noch; er dauert drei Monate; an demselben können sich nur Bauernsöhne aus Oberbaiern betheiligen; diese erhalten die Verköstigung von der Spitalgutsverwaltung und haben sich allen Arbeiten im Kuhstalle unter Anleitung des Oberstweizers und in der Käseerei unter Leitung des Käfers zu unterziehen. Der Unterricht erstreckt sich auf Melken, Fütterung und Pflege des Viehes, thierärztliche Nothhülfe, Wiesenpflege, Aufbewahrungsmethoden des Futters, Behandlung des festen wie flüssigen Düngers, Buchführung und Ertragsberechnung des Molkereibetriebs. Die Kosten für den Unterricht und die volle Verpflegung betragen für jeden Schüler 150 Mark, bis zu welchem Betrage Stipendien vom oberbairischen Kreiscomité auf Ansuchen gewährt werden.

Um praktischen, schon mit dem Molkereibetriebe vertrauten Landwirthen Anregung zur Vervollkommnung und Verbesserung des Betriebes der Milchwirthschaft zu geben, hat das Generalkomité des landwirthschaftlichen Vereins mit Genehmigung und Unterstützung der betheiligten k. Staatsministerien alljährlich sich wiederholende Molkereikurse von wöchentlicher Dauer in München veranlaßt. Diese begannen im Jahre 1882, wurden seitdem sechs mal wiederholt und von 175 Landwirthen besucht. In den Vormittagsstunden werden die Vorträge über Chemie und Physik der Milch, Technik des Molkereiwesens, Futterbau und Fütterungslehre, Zucht und Haltung des Milchviehes an der k. Zentralvieharzneischule, nachmittags die Konversatorien, Demonstrationen und Uebungen in den Räumen der k. landwirthschaftlichen Zentralversuchsstation abgehalten. Durch Exkursionen auf Güter mit gut eingerichteten Molkereien etc. werden die Theilnehmer mit den modernen Betriebsverhältnissen bekannt gemacht. Ein größeres Konversatorium unter Betheiligung eingeladener Fachmänner bildet immer den Schluß des Kurzes.

2. Die Lehrmolkereien und Molkereilehrkurs. Sie wurden im Jahre 1883 vom Generalkomité des landwirthschaftlichen Vereins in's Leben gerufen und bezwecken die Heranbildung eines brauchbaren Molkereihilfspersonals. Auf verschiedenen Gütern, welche eine größere Viehhaltung und modern betriebene Molkereien besitzen, machen Bauernsöhne und praktisch vorgebildete Landwirthe eine Lehrlingszeit von mehrmonatlicher Dauer durch, um mit den Arbeiten der heutigen Milchverwerthung vertraut zu

werden; zur Zeit sind 5 solcher Lehrmolkereien in Benutzung. Um den Lehrlingen daselbst hinreichend Beschäftigung zu geben, werden nie mehr als 3 an den einzelnen Molkereien aufgenommen. Der Unterricht erfolgt unentgeltlich und werden Unbemittelte mit Stipendien unterstützt. Am Schlusse der Lehrzeit erhalten die Theilnehmer von ihren Lehrherren Zeugnisse über erworbene praktische Befähigung, ihren Fleiß und ihre Führung. Mit dieser Einrichtung sind bis zum Jahre 1889 bereits 32 gut eingeschulte Molkereihilfsarbeiter für's Land ausgebildet worden.

3. Die Haushaltungsschulen. Während die vorgenannten männliches Personal liefern, beschäftigen sich die in mehreren Kreisen seit wenigen Jahren wirkenden Haushaltungsschulen mit der Ausbildung von Bauerntöchtern für's landwirthschaftliche Hauswesen unter gleichzeitiger Unterweisung in der Milchverwerthung, wodurch die noch vielerorts in den Händen der Frauen befindliche Verarbeitung der Milch eine wesentliche Förderung erhält.

4. Das Institut in Weihenstephan. An der k. Zentrallandwirthschaftsschule hat der milchwirthschaftliche Unterricht unter Erbauung einer Dampfmeierei mit Zentrifugenbetrieb, durch Einrichtung eines milchwirthschaftlichen Laboratoriums und durch Anstellung eines eigenen Fachlehrers eine wesentliche Erweiterung erfahren. Unter Benutzung dieser Veranstaltungen wurde er möglichst, daß neben Führung eines milchwirthschaftlichen Versuchswesens vom Jahre 1886 an die schon früher hier bestandenen Kurse für junge, genügend vorgebildete Landwirthe wieder dreimal jährlich mit je achtwöchentlicher Dauer und einem vollständig entsprechenden Unterrichtsprogramme abgehalten werden können.

Auch die meisten Kreisackerbauschulen Baierns besitzen als Unterrichtsattribute wohl ausgestattete Molkereianlagen. Neben Landsberg a./L. ist besonders Triesdorff in Mittelfranken in dieser Richtung erwähnenswerth.

5. Die k. landwirthschaftliche Zentralversuchsstation. Dieselbe ragt bezüglich ihrer wissenschaftlichen Thätigkeit im Molkereifache besonders hervor. Nach dem Abgange ihres ersten Vorstandes, des um die Einrichtung und Führung der Versuchsstation hochverdienten Professors Dr. Lehmann, wurde als Nachfolger eine im milchwirthschaftlichen Versuchswesen hervorragende Autorität in der Person des Professors Dr. Soxhlet gewonnen, dessen bahnbrechende Arbeiten auf dem Gebiete der Untersuchung und wissenschaftlichen Erforschung der Milch auf der letzten deutschen Molkereiausstellung zu München verdiente An-



erkennung fanden. Auch das landwirthschaftliche Laboratorium des Kreiscomité's von Schwaben und Neuburg in Augsburg unter Führung des Dr. Dießell ist bezüglich seiner Beihilfe für Untersuchungen in milchwirthschaftlicher Beziehung hervorzuheben.

6. Der Konsulent und Wanderlehrer für Molkereiwesen. Auf Antrag des Generalkomité's des landwirthschaftlichen Vereins wurde im Jahre 1878 diese Einrichtung vom k. Staatsministerium des Innern organisiert. Als Konsulent ist Professor Feser in München angestellt.

Der Konsulent und Wanderlehrer für Molkereiwesen hat die Aufgabe, auf die Bervollkommnung der Milchwirtschaft durch belehrende Wandervorträge im Gesamtgebiet der Milchwirtschaft und Milchverwerthung, durch gemeinverständliche Abhandlungen und Aufsätze in landwirthschaftlichen Blättern, durch briefliche und persönliche Auskunft auf Anfragen der Landwirthe und Vereinsorgane bezüglich der Einrichtung, Aenderung und Verbesserung der Molkereianlagen, Berathung und, wenn thunlich, persönliche Unterweisung bei Betriebsstörungen, Förderung des Genossenschaftswesens und Mitwirkung bei Ausstellungen hinzuwirken.

Außer dem eben geschilderten, das ganze Königreich umfassenden Wanderunterrichte findet in einzelnen Kreisen noch ein weiterer durch die technischen Sekretäre der landwirthschaftlichen Kreiscomité's und durch eigens angestellte Wanderlehrer statt.

7. Die Molkereimaschinengeschäfte und Molkereieze-räthemagazine des Landes.

8. Die Molkerei- und Butterausstellungen. Auf die erste österreichische Ausstellung dieser Art, in Wien 1872, folgten in Deutschland die in Danzig 1874, in Frankfurt a/M. 1875, in Hamburg 1877, in Berlin 1879, in München 1884. Außer diesen großen und größeren Ausstellungen fanden in Deutschland in der Zeit von 1875—1889 noch über 50 kleinere Molkereiausstellungen statt. In Baiern wurden solche in München, in Rosenheim, Straubing (1877), in Bayreuth (1878), in Günzburg (1879), in Wangen (1883), in Augsburg (1886) abgehalten.

Alle diese Ausstellungen haben der Entwicklung des bairischen Molkereiwesens mächtigen Vorschub geleistet und ihre stufenweise erzielten Erfolge lassen sich allerorts wahrnehmen. Die rasche Aufeinanderfolge dieser Ausstellungen zeigt sehr deutlich die Sturm- und Drangperiode deutscher Milchwirtschaft in den beiden letzten Dezennien und den Werth, welchen man auf die mit den Ausstellungen gege-

benen Anregungen legte. Großartig war die von Baiern angeregte Ausstellung 1884 in München.

9. Die milchwirthschaftliche Fachliteratur. Außer der im Jahre 1871 gegründeten „Milchzeitung“, dann der in Hildesheim erscheinenden „Molkereizeitung“, wird von bairischen Landwirthen der in München redigirte „Bairische Senn“ fleißig benutzt. Ebenso haben die übrigen landwirthschaftlichen Zeitungen Baierns dem Molkereiwesen eine ständige Aufmerksamkeit zugewendet. Auch an guten Lehrbüchern fehlt es nicht.

K. P.

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

### Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

IV. Termin 20. Juli — 1. August 1890, aufgrund 77 Antworten\*.)

Nach einer Regenzeit vor Johanni a. St. trat eine mehr trockene Witterung ein, welche allen Felarbeiten und insbesondere dem Heumachen sehr förderlich war. Bald aber machte dieses Wetter einer Periode starker und häufiger Niederschläge platz, welche am 6.—10. Juli a. St. begann und am Berichtstermin noch nicht abgeschlossen war. Der Regen beeinträchtigte in empfindlicher Weise den Fortgang der Futter- und den Beginn der Winterforn-Ernte. Das Heu hat theilweise an der Qualität Einbuße erlitten, ungeborgene Kleeranken und den Wieswachs auf dem Halme sieht man allerorten. Stellenweise wurde auch die Arbeit auf dem Brachfelde durch Regen verzögert und beeinträchtigt; während an manchen Orten, namentlich dort, wo grandiger Boden vorherrscht, die feuchte Witterung der Aergahre förderlich war, verschlemmte der schwere Regen die bindigeren Bodenarten und begünstigte Klößebildung. Das Häufeln der Kartoffeln konnte nur unvollkommen bewerkstelligt werden und aus Estland werden Klagen darüber laut, daß die Blüthe eintrat, bevor der Acker soweit trocken geworden war, daß das nach den reichlichen Regen sehr wünschenswerthe Häufeln stattfinden konnte. Sehr günstig war die Witterung zwar der Entwicklung aller Sommersaaten, aber nunmehr brauchen auch diese warmes und trockenes Wetter, um in normalem Stande reifen zu können. Starke Verunkrautung bedingt überall Gefahr. Das Durchwachsen des Kleeß und das Auswachsen des Roggens auf dem gelagerten Halme, sowie in den Höden auf dem Felde konnte hier und da bereits beobachtet werden.

Die Kleegrass- resp. Kleefelder hatten sich so üppig entwickelt, daß mit dem Abarnten derselben sehr früh, stellenweise Ende Mai, Anfang Juni a. St. begonnen werden konnte. Das rasche Hartwerden, namentlich des Timothygrases, veranlaßte auf vielen Höfen auch das 3-jährige Kleegrassfeld

\*) Durch ein Versehen bei der Arbeit ist an zwei Stellen des letzten Berichtes Salisburg statt Schuppenpahlen genannt und zwar in Nr. 27 S. 310 Sp. 2 Z. 7 von unten und S. 311 Sp. 1 Z. 29 von oben.

anzuschlagen, das noch einen guten Massenertrag ergab; in Mätkhof und Raster wurde am 9. Juni ein 4-jähriger und in Meyershof bei Wenden am 19. Juni sogar ein 5-jähriger Kleeertrag geschnitten. Was innerhalb der Zeit bis zum Beginn der 2. Juliwoche eingebracht werden konnte — und das war auf einigen Gütern die ganze Kleeernte — ist in bester Qualität geborgen worden, der Rest hat mehr oder weniger durch Regen gelitten. Im allgemeinen ist die Futterernte eine reiche und bleibt es nur zu bebauern, daß die herrschende Erntemethode sich wieder einmal als unzureichend erwiesen hat; nicht allein, daß bedeutende Werthe an der Qualität des Futters durch das Bemühen Heu zu erzielen verloren gegangen sind, sondern auch eine große Arbeitskraft hat dafür aufgewandt werden müssen. Da die vorhandenen Scheuern nicht ausreichten, hat man sich vielfach durch Aufschlagen von Stürden auf dem Felde geholfen. Ein Theil der Erträge der Futterfelder lag am Berichtstermin noch in Schwaden oder auf Rauken.

Die diesjährige Witterung begünstigte eine ungewöhnlich üppige Entwicklung der Pflanzen; so wird aus Waiwara berichtet, daß die Kleepflanzen dort bis 6 Fuß Länge erreichten. Aus Karris wird geschrieben, daß vom 1-jährigen Kleeertrag 10, vom 3-jährigen immer noch 4 zweispännige Fuder von der Vierlofstelle abgefahren werden konnten; Rechts erntete 300 Liespf. per Vierlofst. vom 1-jährigen resp. 200 vom 2-jährigen Kleeertrag; Kostifer 220 Fuder per Vierlofst. vom 1-jährigen Kleeertrag. Aus Schloß Sagnik wird geschrieben: „Die Ernte vom 1- und 2-jährigen Kleeertrag hat einen größern Ertrag ergeben als im vorigen Jahr. Vom 1-jährigen Klee sind bis 250 Fuder d. h. 10 große Zweispännerfuder geerntet worden, vom 2-jährigen Klee zirka 180 Fuder. Auf dem benachbarten Gute Föll sind gegen 300 Fuder pro Lofstelle vom 1-jährigen Klee geerntet.“ In Schillingshof (Kirchsp. Wohlfahrt) wurden vom 1- resp. 2-jährigen Kleeertrag 200 und 150 Fuder pro Lofstelle geerntet, in Ronneburg-Neuhof resp. 150 und 90 Fuder in Lappier und Schützenpahlen resp. 150 und 120 Fuder und in der Versuchsfarm Peterhof vom 1-jährigen Kleeertrag durchschnittlich 130 Fuder, stellenweise 200 Fuder p. Lofstelle, vom 2-jährigen durchschnittlich 100 Fuder, beide Felder haben ein Areal von je 60 Lofstellen. Der 3-jährige Bestand gab noch 50 F. p. Lofst. durchschnittlich, der 4-jährige wurde als Weide benutzt und hatte noch verhältnißmäßig viel Klee.

Die reinen Kleefelder ergaben in Rechts im 1-jährigen Bestand den gleich guten Ertrag, wie die Kleeertragsfelder, nämlich 300 Liespf. p. Vierlofstelle und auch der 2-jährige Bestand lieferte daselbst noch hohen Ertrag. In Ulfas gab der 1-jährige Bestand 300 Fuder pro Deffjätine. In Absel-Schwarzhof gab der 1-jährige reine Klee-Bestand 210, der 2-jährige 150 Liespf. p. Lofstelle; in Schloß Fellin, wo die heurige Ernte vom reinen Klee nicht um 30, sondern um 75 Proz. diejenige von 1889 übertrifft, wurde der Ertrag einiger Lofstellen gewogen und ergab 160 Fuder pro Lofstelle. Aus

Böddrang wird berichtet, daß auf den reinen Kleeefeldern noch mehr als auf den Kleeertragsfeldern die Pflanzen sich gelagert hatten und infolge dessen die Mähmaschine fast gar nicht gebraucht werden konnte.

Aus Lubahn wird geschrieben: „Seit Anfang Juli besteht kein Zweifel mehr darüber, daß wir es mit einem sehr nassen Sommer zu thun haben. Auch in diesem Jahre hat der alte Erfahrungssatz unserer Provinzen, daß das Wetter eine Woche vor und eine Woche nach Johanni fast stets größere Beständigkeit aufweist, Geltung behalten, sodaß alle diejenigen, welche darnach handelten, ihre Klee- und Wiesenheuernte wohlgeborgen beendigt hatten, bevor die letzte Regenperiode begann. Auf den baldigen Eintritt günstigen Heuwetters um Johanni rechnend, begann man auch hier den Gras- und Kleeertrag am 15. Juni, trotzdem es häufig regnete und da wirklich bald sehr günstiges Wetter eintrat, so gelang es zum 5. Juli die gesammte Klee- und Wiesenheuernte in vortrefflichster Qualität unter Dach und Fach zu bringen. Im Vergleich zum Vorjahre hat die diesjährige Kleeertragsernte zirka 35 Proz. mehr ergeben. Auch von den Wiesen wurde mehr geerntet. Hervorragend war der Ertrag einer vor 2 Jahren kompostirten Wiese von zirka 60 Lofstellen, welche pro Lofstelle 4 Sch.-Pfd. mehr als vor 2 Jahren ergab, ohne daß eine künstliche Besamung stattgefunden hätte. — Das Uebergewicht der Kleeertrags über die reinen Kleefelder im Ertrage und in der Qualität des erzielten Futters ist eklatant. Während erstere bei dichtem Stande einen feinen Stengel und viel Blattansatz beim Klee begünstigen, nimmt der Stengel des Klees bei der Reinsaat, namentlich bei üppigem Wuchse, eine holzige, massige Beschaffenheit an. Zu beklagen sind daher die hohen Preise für Grassaaten und deren oft mangelhafte Qualität.“

In Schloß Sagnik ist Inkarnatlee, der im Frühjahr gesät wurde, nur schwach aufgekommen und stand am Berichtstermin in Blüthe.

Der Beginn der Wiesenheuernte trat heuer zu sehr verschiedener Zeit ein. Das erste Wort sprach die Witterung, welche im allgemeinen zwar regnerisch, im einzelnen jedoch recht verschieden, ja von Gut zu Gut stark abweichend gewesen ist. Dann war aber noch ein anderes Moment maßgebend. Während diejenigen, welche die Qualität des Wiesenheues in erster Reihe in Anschlag bringen, die frühe Entwicklung der Vegetation in Betracht zogen und vor dem Eintritt der Juliregen ihre Wiesenheuernte in der Hauptsache geborgen hatten, begannen andere, anfangs durch die sehr reiche Kleeernte — im Irden-Kappel'schen Kirchspiel wird sie als eine kolossale charakterisirt, welche das 3-fache der vorjährigen ergeben habe —, dann durch die Ungunst der Witterung und endlich durch den frühen Eintritt des Roggenschnitts aufgehalten, damit sehr spät, sodaß sie am Berichtstermin noch kein Ende dieser Arbeit absehen konnten, ja, auf einigen Gütern noch nicht einmal der Anfang gemacht war. Endlich ist wohl auch das zu bewältigende Quantum ein sehr verschiedenes gewesen, je nach dem Wiesenverhältniß

der Güter. Demnach ist dann auch die Qualität des Futters sehr verschieden ausgefallen. Wo spät gemäht wurde, ist theils holziges, theils verregnetes Heu geworden und die Aussicht auf eine Grummeternte daraufgegeben worden. Die zeitigen Wirthe loben ihr gutes Heu; wo Kompost- oder Kunstwiesen existiren, da ist ausnahmslos sorgfältig, früh und dann auch gut geerntet worden. Im allgemeinen ist es ein reiches Heujahr, der Massenertrag übertrifft mit seltenen Ausnahmen den der letzten Jahre bedeutend und nur Morastwiesen, die zu naß geworden sind, haben sehr schwache Erträge gegeben. Bezifferte Ernteangaben liegen nur wenig vor. In Launekahn wurde von Flußwiesen  $2\frac{1}{2}$  Sch.-Pfd. und von Feld- und Kunstwiesen gleichviel, nämlich je 4 S.-Pfd. pro Lofstelle geerntet. Aus Schloß Kartus werden folgende Angaben gemeldet: von natürl. Wiesen 20, von der Kompostwiese 35, von der Kunstwiese 40 Pud pro Lofstelle. Aus Schujenpahlen, Ronneburg und Peterhof werden folgende Ziffern für natürliche resp. Kompostwiesen mitgetheilt: für jene 14, 30 resp. 40, für diese 40, 100 resp. 60 Pud pro Lofstelle.

Der Winterroggen, der in Liv- und Estland so schön stand, hatte sich früh gelagert. Aus Estland lauten die Nachrichten mit seltener Uebereinstimmung ungünstig. Besonders verhängnißvoll war ihm der Sturm vom 20. Juni, der ihn niederpeitschte, und da die Windrichtung konstant ungünstig blieb, so konnte er sich, von schweren Regen niedergehalten, nicht wieder heben. Die kühle und feuchte Witterung verlangsamte die Reife des Kornes, wodurch sich der anfangs erreichte Vorsprung wiederum zum großen Theile verlor. In Estland begann man erst am 16. Juli mit dem Roggenschnitt. Diese Arbeit war sehr mühsam und zeitraubend und zog sich auf manchen Hbsen durch 2 Wochen hin. Die Mähmaschinen, ja stellenweise sogar die großen Kornsensen, mußten bei Seite gesetzt werden. Günstiger lauten nur die Nachrichten aus der Wied. In Livland konnte mit dem Roggenschnitt 10 Tage früher begonnen werden, hier waren es die dann heftig niedergehenden Regen, welche die Arbeit hinderten, denn das Lagerkorn scheint weniger allgemein als in Estland gewesen zu sein. Die Aussichten auf eine gute Roggenernte sind vernichtet, in Livland dürste, mit wenig Ausnahmen, höchstens eine mittelmäßige Ernte erzielt werden, falls die Witterung nicht weiter ungünstig verläuft, in Estland aber jedenfalls weniger als eine solche. Die Qualität des Roggens ist gering und die Aehren sind schlecht gefüllt; nur die Stroh-ernte dürste reichlich sein. Hier und da beginnt der Roggen in den Hoden auszukeimen. Mehrfach wird über Mutterkorn und Rost geklagt, auch war der Klee durchgewachsen. So stand er in Hinzenberg  $1\frac{1}{2}$  Fuß hoch unter dem Roggen, der Bastardklee in voller Blüthe. Ueber die Wirkung der Phosphatdüngung wird aus Lubahn berichtet: „Felder die keine Phosphorsäure — hier wird die Form der Thomasschlacke angewandt — erhalten hatten, erschienen infolge der heftigen Niederschläge wie angewalzt, sodaß die Reife eine sehr ungleiche war und viel Kleinkorn erzeugt ist. Vortheilhaft hoben sich in dieser Beziehung die mit Thomasschlacke gedüngten

Schläge ab. Der Halm ist stärker, kräftiger und widerstandsfähiger, das Lagern, wenn auch nicht ganz ausgeblieben, so doch viel geringer ausgeprägt und daher schon aus diesem Grunde allein eine höhere Ernte zu erwarten.“

Dem gleichen Schicksal wie der Roggen, ist auch der Winterweizen verfallen. Derselbe hat sich meistentheils gelagert, nur hier und da steht er aufrecht, stellenweise ist auch unter ihm der Klee durchgewachsen. Der Schnitt hatte meistentheils noch nicht begonnen.

Die Sommersaaten haben sich dank der reichen Niederschläge üppig entwickelt. Der frühe Hafer, der durch Trockenheit gelitten hatte, zeigt zwar noch sein zweiwüchsiges Gepräge, sonst aber ist er von üppigem Wuchse. Mehrfach gerühmt wird der kanadische Rispenhafer, dem ein Bericht aus Estland ein sehr günstiges Prognostikon stellt und der in Schloß Sagnitz, nach Düngung mit Chilisalpeter, eine Höhe von 4 Fuß erreicht hat. Alle Leguminosen haben sich sehr kräftig entwickelt, in Schloß Sagnitz erreichen manche Erbsenpflanzen im Garten 12, im Felde 8 Fuß Länge. In Lelle stehen Saubohnen, allerdings auf sehr gutem Boden, 7 Fuß hoch und treiben noch weiter in die Höhe. Uebereinstimmend wird die üppige Entwicklung der Wicken und Pelusken gelobt. Verschieden steht die Gerste, meist aber wohl sehr gut. Auch die Sommergetreide sind zum Theil gelagert und thut ihnen jetzt Wärme und Trockenheit noth. Brand und Rost sind in den Sommerhalmsfrüchten stark entwickelt. Ihre verlangsamte Entwicklung ist bisher dem Landwirth zuzustatten gekommen, weil er mit der Heu- und Winterkornerte vollauf beschäftigt ist und die Saatbestellung vor der Thür steht. Den Hackfrüchten ist der Niederschläge eher zu viel als zu wenig gewesen, sie leiden durch Ueberwucherung mit Unkräutern, hier und da zeigt sich bereits der Eintritt der Kartoffel-Krankheit, worüber namentlich auch aus Estland berichtet wird. Aus Schloß Sagnitz wird geschrieben: „Das Kraut der Kartoffeln ist von bedeutender Länge, bei einigem Sorten bis 3 Fuß, die Entwicklung der Knollen ist aber gering, auch sind sie von Fäule und Schimmelpilzen befallen. Das Kraut der kleinen rothen Estkartoifel ist auf lehmigem Boden im Absterben begriffen, die übrigen Sorten, Champion, Imperator, Großer Kurfürst, Deutscher Reichskanzler und Richters Imperator sowie die rothe Branntweinskartoffel stehen noch üppig im Kraut, die Blüthe ist bei allen beendet. Durch Unkraut leiden am meisten die Turnips, aber auch Kartoffeln, Burkanen, Futtermöhren und Pastinaken.“ Die Feld-Versuche mit Zichorie und Mais mißlingen in Schloß Sagnitz. Aus Hummelshof wird geschrieben, daß Viehburkanen durch Unkraut sehr zu leiden haben und wiederholt gejätet wurden. Aus Schreiberzhof wird berichtet: „Rothe Oberndörfer Rüben und weiße grünköpfige Futtermöhren zeigen infolge des Regens ziemlich üppiges Wachstum, auch Pferdezahnumais entwickelt sich in der letzten Zeit, mit anfänglich langsamem Wachstum, auf dem Felde ziemlich gut, während er auf gartenmäßig bearbeitetem Boden sehr guten Bestand aufweist und die einzelnen Stauden schon eine

Höhe von 4 Fuß haben.“ Daß die verderbliche Wirkung der Witterung aber an einzelnen Orten sich auf die Gesamtheit der Sommerfeldfrüchte erstreckt, erhellt aus folgendem Berichte aus Lubahn: „Die trocknen, sandigen Felder weisen in diesem Jahre hier einen bessern Stand auf, als die niedriger gelegenen, obgleich diese einen bessern Boden haben. Englischer und französischer Hafer gedeihen allerdings befriedigend, werden aber auch in ihren bessern Partien von unserem frühgesäeten Schwerthafer mit seiner langen Vegetationsdauer übertroffen. Erbsen, Wicken, Gerste, alles leidet durch Kälte. Der Bestand der erstern ist zwar ein dichter, aber Lager ist eingetreten, wodurch der Hülsenansatz gehindert wird und sogar Fäulniß eintritt. Auch der in Intervallen von je 1 Woche zu Grünfütter gesäete Senf scheint von der Kälte zu leiden, da er in diesem Jahre seine großen Vorzüge, mäßiges und schnelles Wachstum, nicht recht zur Anschauung zu bringen vermag. Ohne alle Einschränkung zufrieden kann man nur mit dem Gedeihen der Futtermöhren und div. Kunkelrüben sein, denen die feuchtwarne Witterung ganz außerordentlich zu behagen scheint.“

Endlich sei im Zusammenhang der Bericht aus Peterhof über den Stand der Sommersaaten wiedergegeben: „Sämmtlicher Hafer nach Klee (3- und 4-jährig) hat im Frühjahr eine Düngung von 2 Sack Thomasschlacke und 1 Sack Kalnit erhalten und steht vortreflich, dagegen läßt der in dritter Tracht nach Wicken, Peluschken, Kartoffeln stehende Hafer, der keinen Kunstdünger erhielt, zu wünschen übrig. Vortreflich stehen kanadischer und französischer Hafer; der auf Hafer, welcher Kunstdünger erhalten hatte, folgende englische Hafer steht gut, Dreller Hafer desgleichen, Wicken, und Peluschken nach Roggen gut. Gerste und Kartoffeln erhielten im Frühjahr eine Düngung von 10 Pud Rizinus-Mehl: die 2-zeilige nach Kartoffeln steht schwach, die 4-zeilige, gleichfalls nach Kartoffeln, in sehr leichtem Boden aber gut. Das Kraut der Kartoffel ist sehr üppig, stellenweise scheint die Krankheit (Phytophthora) aufzutreten. Ausgezeichnet entwickelt sich der junge Klee, der wohl im Herbst zu schneiden sein wird, die Mischung ist 10 pfd. Roth-, 4 pfd. Bastard-, 3 pfd. Weißklee, 7 pfd. Timothy und 2 pfd. franz. Raygras.“

Die Feldweide wird durch die Witterung sehr begünstigt, auch die natürlichen Weiden, wo sie noch existiren, sind relativ gut bestanden, soweit sie nicht unter Wasser gesetzt worden sind. Aus Ost-Estland werden übrigens Stimmen laut, welche sich über den Grassmuth ungünstig äußern und die Veranlassung in zu wenig Wärme — zu geringer Insolation — suchen. In einigen Berichten wird dessen erwähnt, daß das frühe Hartwerden der Gräser die Durchführung des Weidengangs erschwerte, resp. vorzeitig zu Ende brachte. So heißt es in dem Berichte aus Jensef: „Infolge des frühen Frühjahrs sowie der reichen Niederschläge haben sich die Feldweiden sehr frühe begraßt und ist insbesondere Timothy übermäßig entwickelt und hart geworden, sodaß das Vieh eingestellt werden mußte, um es zum Aufzehren des harten Grasses zu zwingen, während es auf dem Felde dieses Futter verschmähte.“

Dadurch ist der Milchertrag hinter andern Jahren wesentlich zurückgeblieben, d. h. auf dem Hofe Jensef wurden von 135 Stück Milchvieh im Juni 1890 um 5000 Stof Milch weniger ermolken, als im Juni 1889.“

Das Jahr 1890 ist wiederum ein hagelreiches. Der den Feldfrüchten zugefügte Schaden dürfte nicht unbedeutend sein. Der Entwicklung der Schädlinge im Thierreiche war es nicht günstig. Beim Bestellen des Brachfeldes ist auffällig selten der Roggenwurm gesehen worden und sonst verlautet nichts von selbstschädlichen Insekten. Nur aus Jensef wird über den Borkenkäfer (Bostrichus) berichtet. Das zeitige Frühjahr habe eine nie dagewesene Entwicklung desselben ermbglicht und erst die Niederschläge des Sommers einer weitem Vermehrung Einhalt gethan. Günstig dagegen ist der Sommer den Schädlingen des Pflanzenreiches gewesen; alle Unräuter, ferner Mutterkorn, Krost und Brand sind häufig vertreten und die Pilze der Kartoffelkrankheit fangen an sich zu zeigen. Zu diesen gewohnten Plagen hat sich auch als seltener Gast die Kleebeide eingefunden. Aus Jensef wird geschrieben: „Leider hat sich in dem 1889 gesäeten, von Georg Riif in Dorpat bezogenen Klee die Kleebeide in ungewöhnlichem Maaße gezeigt. Das nöthigt die Landwirthe gebieterisch auf eine Kontrolle der Saaten zu bringen. Auf einem Felde von 72 Lofstellen sind, gering geschätzt, mindestens 200 Stellen, wo Kleebeide auf einem Raume von je zirka 10—20 Quadratuß den Klee völlig vernichtet hat, auch in Ermangelung desselben sich der Timothypflanzen bemächtigt hat.“ Wo eine regelrechte Samenkontrolle mit kontraktmäßig sichergestellter Garantie besteht, ist bei der Rothkleewaare Freiheit von Kleebeide unbedingte Forderung, die denn auch dort zur Ausrottung dieses gefährlichen Schmarozers geführt hat.

## L i t t e r a t u r.

### Landwirthschaftliches Bücher-Verzeichniß,

von Alexander Stieda's Buchhandlung. Riga 1890.

Dieses 126 Seiten in 8<sup>o</sup> umfassende, vorzugsweise die Litteratur der letzten 10 Jahren berücksichtigende Verzeichniß enthält den Nachweis über eine sehr große Anzahl in deutscher Sprache gedruckter Bücher, namentlich auch derjenigen, welche in den baltischen Provinzen Rußlands erschienen sind. Eine weitgehende Sacheintheilung erleichtert die Uebersicht dessen, was die Buchhandlung über einen speziellen Gegenstand bietet. Ein Autoren-Register fehlt, sodaß es einigermaßen schwer fällt ein bestimmtes Buch herauszufinden. Der Ladenpreis der offerirenden Buchhandlung ist in russischer Währung angegeben, wobei 1 R.=M. mit 55 Kopelen berechnet ist, was angesichts des derzeitigen Kursen von 41 bis 42 Kop. recht hoch genannt werden darf. Die Dorpater Buchhändler berechnen bekanntlich seit dem Winter 50 Kop. für die Mark.

N. Kimmel's Buchhandlung in Riga „die wichtigsten Bücher auf dem Gebiete der Land-

wirtschaft" zc. 1890 und „Gewerbe und Industrie“ 1890.

Kymmels Kataloge umfassen auch russische Ausgaben. Die Anordnung ist auch die systematische allein. Einen Hinweis auf die Unterlage der Preisberechnung habe ich nicht gefunden. Auch diese bibliographischen Hilfsmittel seien hiermit der Aufmerksamkeit der Fachreise empfohlen. Sie zeugen von dem regen Eifer mit dem die Sortiments-Buchhandlung gegenwärtig betrieben wird.

**Marktbericht.**

**Riga, den 30. Juli (11. August) 1890.** Bericht des livländischen Konsumgeschäfts (Kalkstr. Nr. 6).

**Getreide.** Der hohe Cours und fast gänzlicher Mangel an Nachfrage ließen eine Preissteigerung des Getreides nicht zu. Nur in letzter Zeit wurde Roggen stark gefragt und sogar für Kleinigkeiten bis 78 Kop. pr. Pud bezahlt, doch sind jetzt die Preise wieder stark zurückgegangen und man wird kaum 70 Kop. pr. Pud erzielen können. Gerste, 102 A, 6-zl., wird mit 72 Kop. pr. Pud gehandelt, Weizen zu 98 Kop. und Hafer je nach Qualität bis 78 Kop. pr. Pud.

**Saaten.** Nach Delisaamen, wie Senf, Turnips u. A. ist große Nachfrage, ebenso auch nach Vicia villosa, die in unseren Provinzen so vorzüglich gedeiht; die Vorräthe sind recht geräumt.

**Düngemittel.** Die Preise für Superphosphat, Knochenmehl und Thomasschlacke sind unverändert geblieben, dagegen ist Kaimit billiger geworden und wird loco Dorpat zu Rbl. 2.45 Kop., loco Riga zu Rbl. 2.15 Kop. pr. 6-pud. Sack berechnet. Die Torfpoudrette (Fäkalmasse) ist jetzt in großen Parthien zu haben und wird loco Waggon Riga zu 3 Kop. pr. Pud berechnet; die Torfpoudrette wird ohne Verpackung verladen. Die Analyse ergab in 100 Theilen: Wasser 81.9 %, Trodensubstanz 18.1 %, Asche 4.8 %, Phosphorsäure 0.34 %, Kali 0.21 %, Stickstoff 0.65 %. Zur Düngung einer Lospfelle sind 160 Pud nöthig und muß man das Fehlende von Phosphorsäure und Kali in Superphosphat und Kaimit decken. Bei größeren Bezügen von etwa 10 Waggon Torfpoudrette wird der Preis um 1/2 Kop. pr. Pud ermäßigt.

**Maschinen.** Die Original Walter & Wood's Getreidemähmaschine ist um 15 Rbl., der Grassmäher um 12 Rbl. pr. Stück ermäßigt, ferner die Patenttrieur Nr. 2 um 35 Rbl., die „Sagonia“-Rübenschneidemaschine um 5 Rbl. und die Bluntische Grünfuttermaschine um 50 Rbl. pr. Stück.

**Butter.** Durch den hohen Cours läßt sich Exportbutter sehr niedrig kalkuliren, so daß momentan Export nicht lohnend ist. Für Küchenbutter (Exportbutter) wird hier bis 28 Kop. pr. A erzielt, für Tischbutter 42 Kop. pr. A.

**St. Petersburg, den 31. Juli (12. Aug.) 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffouka, nach Qual. loco 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl., Samarka, hoher loco 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) loco 6 Rbl. 20 Kop. bis 6 Rbl. 35 Kop., im Kontrakt 6 Rbl. bis 6 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) loco 5 Rbl. 90 Kop. — 6 Rbl. 10 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer loco 68 bis 75 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loco 3 Rbl. 70 Kop. bis 3 Rbl. 90 Kop., im Kontrakt 3 Rbl. 70 Kop. bis 3 Rbl. 80 Kop. pr. Twt., Verkäufer 10

bis 20 Kop. theurer, still. — Gerste, keimfähige (8 P.) loco 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loco 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still.

**Riga, den 31. Juli (12. Aug.) 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loco, russ. 124—130 pfd. 90 bis 96 Kop. pr. Pud, turländischer rother 124 pfd. 90 bis 94 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, loco, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 70—72 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, loco, ungedarrter, 60—72 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 63 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, loco, gedarrte livländische 100 pfd. 68 Kop. pr. Pud, Futter- 63 Kop. pro Pud, still.

**Liban, den 31. Juli (12. Aug.) 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loco, rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 68 bis 68 1/2 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, nach Probe, loco, hoher weißer 66—70, Kurster 60, Kurst-Chartower 60, Drel-Felek-Livnyer 60—61, Zarijnyer 59, alles Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, nach Probe, loco, rohgedroschene hohe 66—67 Kop. pr. Pud, Futters, 62—63 Kop. pr. Pud, turländ. gedarrte 65—66 Kop. pr. Pud, flau.

**Königsberg, den 31. Juli (12. August) 1890.** Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ., rother 121—125 pfd. 88—95 1/2 Kop. Kredit pro Pud, still. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ. 116—120 pfd. 67 1/2 bis 71 Kop. Kred. pro Pud, belebt.

**Danzig, den 31. Juli (12. August) 1890.** Bericht aus dem Finanzm. Weizen, Transit. russischer und polnischer pr. August 1 Rbl., pr. November 96 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, steigend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russ. pr. August 72 1/2 Kop., pr. November 68 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. August 73 Kop. Kred. pr. Pud, fest.

**Reval, den 31. Juli (12. August) 1890.** Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	69—70	70	70
Landgerste 103—105 A holl.	72—73	—	—
Grobe Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	70	—	—
do. ohne do. . . . .	66—67	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Leinsaaf 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Geschäftslos.

**Dorpat, den 1. (13.) August 1890.** Georg Riif.  
 Roggen. . . . . 118—120 A h. = 63—64 Kop. pro Pud.  
 Gerste . . . . . 107—110 " " = 68—70 " " "  
 Gerste . . . . . 102—103 " " = 62—63 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80 " " "  
 Hafer . . . . . 75 " " = 420 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch. . . . . = 800 " " "  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . . . = 600 R. p. Tsch.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Salz . . . . .	=	33 R. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) . . . . .	=	1 R. 20 R. p. Sack à 5 Pud.
Sonnenblumentuchen . . . . .	=	82 R. pr. Pud.
"		— R. p. Pud waggonweise.

Reval, den 30. Juli (11. Aug.) 1890, A. Brockhausen.

Roggen auf Basis von 120 R. h. =	70	Kop. pro Pud
Braugerste . . . . . 107—108 " "		
95 % feimfähig . . . . .	=	73—75 " " "
Export-Gerste 103—104 " "	=	69—70 " " "
Sommerweizen 125—130 " "	=	85—88 " " "
Winterweizen 125—130 " "	=	85—90 " " "
Hafser, gedarrt 72—75 " "	=	72—75 " " "
do. ungedarrt 68—70 " "	=	68—70 " " "

Hamburg, den 27. Juli (8. August) 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto=Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 92 bis 94, II. Kl. M. 90—91 pr. 50 Kilogr. Netto=Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „fest“.

Ferner Privatnotirungen: Schleswig=holsteinische und ähnliche Bauer=Butter M. 80—85 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei=Butter M. 80—85, böhmische, galizische und ähnliche M. 50—70, finländische Winter= 65—70 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Vermehrte Kauflust brachte schon am Dienstag eine Erhöhung der Notirung für feinste Butter von 5 M. hervor, die heute bestätigt wurde. Der Export nach England ruht

fast gänzlich, binnenländische Aufträge sind schwach, dagegen ist für den hiesigen Platzbedarf gut gekauft und von der dieswöchentlichen Zufuhr wenig auf Lager geblieben. Frische zweite Sorten und frische Bauerbutter sind knapp, wodurch gelagerte mehr beachtet und gekauft wird.

Die dieswöchentliche Zufuhr von Newyork ist größtentheils überhitzt eingetroffen, wodurch erhöhte Forderungen der Inhaber nicht beachtet wurden.

In Auktion verkaufte 70/s Tonnen feine Ost-Holst. Hofbutter erreichten im Durchschnitt 97<sup>2</sup>/<sub>3</sub> M. oder abzüglich Auktionkosten 93<sup>3</sup>/<sub>3</sub> M. reine Tara franko Hamburg.

London, den 28. Juli (9. August) 1890. C. F. W. Wagner. Vom Buttermarkte ist auch heute eine merkliche Aenderung seit meinem letzten Berichte nicht zu melden. Von regem Geschäft kann keine Rede sein, wenn auch für feine, frische Waare der Verkauf zu guten Preisen nicht schwierig ist. Dagegen finden geringere Qualitäten, selbst zu niedrigen Preisen schwerlich Abnehmer. Ich notire: Pa. friese-ländische (Meierei) 87—90 s. Sa. 77—81 s. — Pa. friese-ländische Kognition 81—84 s. Sa. 73—76 s. — Pa. dänische 94—96 s. Sa. 80—87 s. — Pa. holsteinische 89 bis 91 s. Sa. 73—84 s. — Pa. finländische und schwedische 87—89 s. Sa. 72—82 s. — Pa. est- und furländische 84 bis 86 s. Sa. 70—80 s. — Pa. normandische 94—100 s. Sa. 82—89 s. Eier. Für frische, gutgehaltene Waare hält der Markt sich und gingen Preise eher höher. Für länger hier liegende geringere Qualitäten hält es schwer Käufer, ich möchte sogar sagen nie Gebot zu finden. Ich notire: Pa. ungarische 6/6—6/9 s. Sa. 5/3—5/9 s. — Pa. deutsche 6/3—6/6 s. Sa. 5/—5/6 s. — Pa. russische 5/3—5/9 s.

Redakteur: Gustav Struf.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande.  
 bestehend seit 1871 in Patent-Angelegenheiten seit 1877.  
 F. C. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennererei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei H. Laakmann in Dorpat

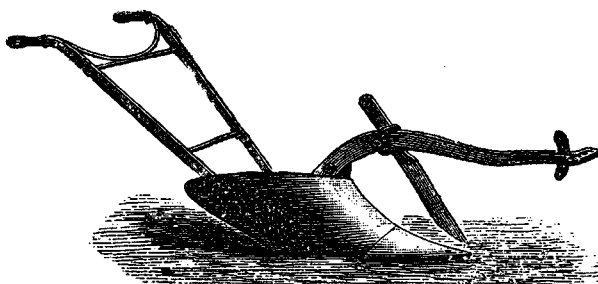
Komptoir und Lager:  
 Karlsstraße Nr. 11,

**Feller & Ko., Riga,**

Fabrik:  
 gr. Alexanderstr. Nr. 184

**Eisengießerei, Maschinenfabrik und Kesselschmiede,**

empfehlen ihr großes Lager landwirthschaftlicher Maschinen und Ackergeräthe in jeder Art und bester Ausführung, als:



Pflüge, Eggen, Ringelwalzen, Säemaschinen, Pferderechen „Tiger“, Stiftendreschmaschinen, fahrbare Puzdreschmaschinen, Puzmaschinen, Hackelmaschinen, Rübensneider, Futter=Schrotmühlen, Grünfütterpressen, 2c. 2c.

Lager von besten englischen Ledertreibriemen, Hanf-Treibriemen, Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke unter Garantie.

General-Agentur von Richard Garrett & Sons Locomobilen mit Patentfunkenfänger und Dampfdreschmaschinen mit neuer Patent-Dreschtrommel.



**Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.**

**Dünger-Kontrolle VI,**

(vom 21. April bis 18. Juli 1890.)

№	Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probe- nahme	Bzgl. Phos- phorsäure.	Gesamt- phosphor.	Kali.	Stickstoff	Feinför- nigkeit	
									Grob- Mehl	Fein- Mehl
1	D. Eßiedt, Riga	Knochenmehl	Thiel & Pohl, Dräl	24. April 90	—	29,10	—	2,15	1,3	98,7
2	do.	do.	Dolgoruti	1. Mai	—	28,94	—	2,23	0,1	99,9
3	do.	do.	Ges. für Knochenf.-Fab. St. Petersburg.	5. " "	—	29,16	—	1,58	1,0	99,0
4	do.	do.	Thiel & Pohl, Dräl	5. " "	—	29,58	—	2,00	4,6	95,4
5	do.	12/13% Superphosphat	Laves & Co., London	14. " "	12,69	—	—	—	—	—
6	Sander Martinsohn, Riga	9/10% do.	Obams & Co., London	14. " "	9,94	—	—	—	—	—
7	do.	12/13% do.	do.	14. " "	13,21	—	—	—	—	—
8	D. Eßiedt, Riga	Knochenmehl	Dolgoruti	16. " "	—	29,58	—	1,94	—	100
9	do.	9/10% Superphosphat	Wladan & Co.	19. " "	—	11,63	—	—	—	—
10	do.	12/13% do.	do.	19. " "	—	13,05	—	—	—	—
11	Boristenow, bei Dršcha	Knochenmehl	Boristenow bei Dršcha	26. " "	—	25,07	—	1,84	0,3	99,4
12	D. Eßiedt, Riga	do.	Dolgoruti	5. Juni	—	29,68	—	2,49	0,5	99,5
13	do.	do.	Ges. für Knochenf.-Fab. St. Petersburg.	5. " "	—	29,87	—	2,08	2,3	97,7
14	Bibl. Konsumgeschäft, Riga	Superphosphat	Dolgoruti	14. " "	13,83	—	—	—	—	—
15	D. Eßiedt, Riga	Knochenmehl	do.	12. " "	—	30,28	—	2,36	0,2	99,8
16	do.	do.	Thiel & Pohl, Dräl	12. " "	—	29,03	—	2,06	7,5	92,5
17	do.	Superphosphat	Laves & Co., London	18. " "	9,91	—	—	—	—	—
18	do.	do.	do.	18. " "	12,02	—	—	—	—	—
19	do.	do.	do.	18. " "	13,87	—	—	—	—	—
20	do.	do.	do.	18. " "	—	—	—	—	—	—
21	Bibl. Konsumgeschäft, Riga	Knochenmehl	Thiel & Pohl, Dräl	21. " "	—	30,25	—	1,93	1,0	98,4
22	do.	Thomaschlackenmehl	C. & F. Fischer	20. " "	—	22,10	—	—	23,7	76,3
23	do.	Kainit	Bienenburg, Kalisalzwerk	20. " "	—	—	12,02	—	—	—
24	D. Eßiedt, Riga	Knochenmehl	Thiel & Pohl, Dräl	29. " "	—	30,19	—	2,10	1,0	99,0
25	Robert Seelig & Magnus, Riga	12/13% Superphosphat	Dhlendorff, London	29. " "	12,92	—	—	—	—	—
26	do.	do.	do.	29. " "	13,93	—	—	—	—	—
27	Robert Seelig & Co., Riga	13/14% do.	do.	9. Juli	13,50	—	—	—	—	—
28	do.	12/13% do.	do.	9. " "	13,01	—	—	—	—	—
29	do.	13/14% do.	do.	9. " "	13,29	—	—	—	—	—
30	Sander Martinsohn, Riga	12/13% do.	Obams & Co.	9. " "	12,93	—	—	—	—	—
31	do.	9/10% do.	do.	9. " "	9,88	—	—	—	—	—
32	E. Hagen, Riga	12/13% do.	Prentice Brothers, Stommarket	6. " "	12,87	—	—	—	—	—
33	Hans Diebr. Schmidt, Bernau	12/13% do.	Langdale, Kentville	10. " "	12,76	—	—	—	—	—
34	do.	13/14% do.	do.	10. " "	13,03	—	—	—	—	—
35	D. Eßiedt, Riga	9/10% do.	Laves & Co., London	13. " "	10,17	—	—	—	—	—
36	do.	12/13% do.	do.	13. " "	12,53	—	—	—	—	—
37	do.	13/14% do.	do.	13. " "	13,14	—	—	—	—	—
38	Robert Seelig & Magnus, Riga	12/13% do.	do.	14. " "	13,01	—	—	—	—	—
39	do.	13/14% do.	do.	14. " "	13,74	—	—	—	—	—

- NB. 1.** Wer nicht unter 30 Pud Düngstoff von einer Kontrollfirma kauft, hat das Recht eine unentgeltliche Kontrol-Analyse von der Versuchsstation zu verlangen, doch haben sich die betreffenden Durchschnittsproben in versiegelten Glasgefäßen zu befinden, welche, ist der Käufer einjender, mit dem Siegel des Verkäufers, und ist der Verkäufer einjender, mit dem Siegel des Käufers verschlossen sein müssen.
- 2.** Unter Kontrolle der Versuchsstation stehen gegenwärtig folgende Firmen: 1) In Riga: Livländisches Konsumgeschäft, Geb. Gaubler, D. Eßiedt, Sander Martinsohn, Robert Seelig & Co., Gebrüder Werth; 2) In Mitau: Gebrüder Werth; 3) In Libau: Ernst Hagen, Robert Seelig & Magnus; 4) In Bernau: Hans Diebrich Schmidt; 5) In Auz. M. Orkin & Co. 6) Knochenmehlfabrik Boristenow bei Dršcha (A. v. Siryl, S. und A. von Wahl.)
- 3.** Feinmehl bedeutet bei den Thomaschlacken den Antheil, welcher das Sieb Nr. 100 E von Amandus Kahl passiert hat, beim Knochenmehl den Antheil kleiner als 0,5 Millimeter.

**Landwirthschaftl. Ausstellung**

veranstaltet

vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbestandes am **25., 26. u. 27. Aug. d. J.**

Programm: Thierzucht nebst Zuchtviehmarkt, Hausindustrie, Preispflügen.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Anstalten ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann**, Dom, Dorpat.

**Telephon - Leitungen**

und

**elektrische Glocken-Anlagen**

werden billigt und gewissenhaft ausgeführt von

**C. Schmidt & Co. — Dorpat.**

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

Bestellungen auf Saat von

**Sandweizen**

1 Rbl. 30 Kop. pro Pud und

**Sandwicke (vicia villosa)**

3 Rbl. 50 Kop. pro Pud

franko Bahnstation Moskewi in Säcken zum Selbstkostenpreise erbeten unter Adresse: Чр. ст. Можейки въ им. Лелакцы. Gutsbesitzer **W. Gaertner.**

Die Köpposche Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede

# „Luisenhütte“ bei Fellin,

gegründet im Jahre 1860,

liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre z. B. von keiner ausländischen Konkurrenz übertroffenen, mehrfach prämirten **Dreschmaschinen** und **Lokomobilen** in verschiedenen Größen, bezgl. **Kopfwerke**, **Göpel Dreschmaschinen**, **Wendepflüge**, **fünfschaarige Saatbeder** etc. — Aufträge auf **Turbinen**, **Sägegatter**, **Mahlmühlen** und deren Theile, sowie sämmtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen werden in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch

**C. F. Lemmerhardt**  
d. B. Direktor.

Telegramm-Adresse: Lemmerhardt Fellin.

Großen Vortheil für die Landwirtschaft bietet die neue

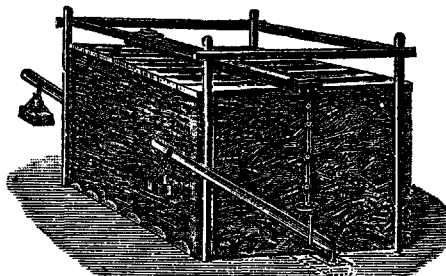
## Manfarth'sche Grünsutter-Feimenpresse Pat. Klunt,

weil ohne besondere Mühe jede Art grünes Futter, ohne wesentlichen Verlust konservirt und ein Jahr und noch länger aufbewahrt werden kann.

Eine Presse, welche

**2000 Zentner**

Futter faßt, kostet 60 Rubel franko Hafen Stettin oder Lübeck.



**700 Stück**

in Deutschland in Betrieb und eben so viel lobende Zeugnisse und Referenzen werden eingesandt.

Beschreibungen und Gebrauchsanweisung senden auf Wunsch franko und gratis.

**Vor Nachahmungen wird gewarnt.**

**Ph. Manfarth & Co. Fabrik von Ackerbau-Maschinen Frankfurt am M., Deutschland.**

Solide Agenten oder Wiederverkäufer sind erwünscht.

**Superphosphat,  
Thomasphosphat,  
Kainit,  
Chili-Salpeter,  
Gyps,** in allen Gattungen

empfehl vom Lager

der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.

Vertretung für Est- und Nord-Livland für

**Mähmaschinen und Tigerrechen**

von **Walter A. Wood, New-York,**

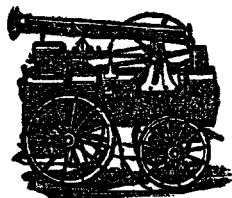
für **diverse Maschinen** der

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei vorm. Th. Flöther, Gassen.

Konsumverein estländ. Landwirthe in Reval.

## P. van Dyk's Nachfolger, Riga

Schwed. Pflüge.



Engl. & Strikeworth'sch Dampf-Dreschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

## V. Buchtvieh-Auktion

in Audern bei Pernau

den 9. August 1890 12 Uhr mittags.

20 tragende Ostfriesen-Stärken.

Ein zuverlässiger

## Brenner

sucht eine Stelle, geb. Deutscher spricht russisch und auch estnisch, gute Zeugnisse. Zu erfragen in der Exped. d. Blattes.

**Inhalt:** Das Wolkereiwesen in Baiern, von K. P. — Landwirtschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Litteratur: Landwirtschaftliches Bücher-Verzeichniß. N. Kummels Buchhandlung in Riga. — Marktbericht. — Befanuttmungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 2 августа 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полиціи-мейстеръ Расъ.

Druck von H. Laatzmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: Landwirtschaftliches Bücher-Verzeichniß von Alex. Stieba in Riga.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Pettzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Das Molkeriewesen in Baiern.

(Schluß zu Seite 349.)

10. Der Verein schwäbischer Käser, gegründet auf Veranlassung des k. Realienlehrers Dr. Vogel zu Memmingen im November 1886, verfolgt den Zweck, die Allgäuer Käseindustrie durch Belehrung und durch Erleichterung einer zuverlässigen Milchkontrolle zu fördern. Derselbe hält monatliche Zusammenkünfte an verschiedenen Orten des Allgäu ab, um hier Mittheilungen über Betriebsstörungen, Betriebsverbesserungen, Referate aus Zeitschriften zu besprechen und die Mitglieder in der richtigen Handhabung der Milchprüfungsinstrumente einzuüben. Zugleich ist den Vereinsangehörigen die ständige Benützung der milchwirthschaftlichen Untersuchungsstation an der k. Realschule zu Memmingen für exakte Milchprüfungen und für Entdeckung wie gerichtliche Verfolgung von Fälschungen gegen ermäßigte Tagen ermöglicht.

11. Der milchwirthschaftliche Verein im Allgäu, konstituiert zu Immenstadt im Juni 1887, ist eine Verbindung von Milch- und Landwirthen, von Sennereibesitzern, Käsefabrikanten und Freunden des Molkeriewesens innerhalb der Grenzen des bairischen Allgäu, welcher die Förderung aller Interessen der Land- und Milchwirthschaft im Allgäu behufs besserer und billigerer Produktion von Butter und Käse anstrebt. Als Mittel zur Erreichung dieses Zweckes bezeichnen die Statuten: a. Belehrungen in Versammlungen und Wandervorträgen über alle land- und milchwirthschaftlichen Verhältnisse. b. Gemeinschaftliche Anschaffung von milchwirthschaftlichen Zeitschriften, Brochüren und Werken, Erstattung von Referaten aus denselben. c. Schaffung einer geeigneten Gelegenheit zur Vornahme exakter und doch billiger Milchprüfungen. d. Unterweisung der Mitglieder in Vornahme der Milchkontrolle für die Stallungen und

Sennereien und Anleitung zur Milchuntersuchung auf möglichste Ermittlung der Milchfehler. e. Einführung verbesserter Milchverträge und unpartheiischer Aufsichtsorgane. f. Erbauung und Einrichtung zweckmäßiger Sennereien; Einführung von Käseerlehrkursen behufs Ausbildung von Sennen- und Käseerlehraufsichtern. g. Errichtung von Molkeriechulen. h. Belehrung über rationelle Zucht von gutem Milchvieh und thatkräftige Unterstützung solcher Bestrebungen.

Für vorbezeichnete umfassende Aufgabe benützt der Verein neben seinem Hauptausschusse bestimmt gegliederte Fach- und Sektionsorgane. Der Verein verfügt weiter über ein monatlich erscheinendes Fachjournal und ist mit der Versuchstation in Memmingen in ein Vertragsverhältniß getreten, welches seine Zwecke wesentlich zu fördern geeignet ist. Nach allen Richtungen des oben angeführten Programmes hat der Allgäuer Verein in der kurzen Zeit seines Bestehens bereits sehr Ersprießliches geleistet und in verdienter Anerkennung durch Zuschüsse des Staates und des Kreises namhafte Unterstützungen erhalten.

12. Die Erleichterung des Handelsverkehrs mit Milch und Milchprodukten. Diese hat von Seiten der Verkehrsanstalten nicht wenig dazu beigetragen, den Absatz dieser Produkte zu fördern. Für Tafelbutterfendungen und solche für den Export gelangen eigene Tariffätze in Anwendung.

In Bezug auf die Verwerthung der Milch findet man in Baiern die verschiedensten Betriebsrichtungen. Ein sehr großer Theil der Milch findet gar keine weitere Verarbeitung, sondern dient zum direkten Verkauf oder zur eigenen Benützung.

Der direkte Verkauf zum sofortigen Konsum nimm in den Städten und ihrer Umgebung einen außerordentlichen Umfang an. München z. B. bezieht für den Haushalt, für Bäcker, Konditore u. s. w. allein mehr denn 40 Millionen Liter jährlich, welche Menge nicht nur von den

in und um München gelegenen vielen Ausmelkwirthschaften, sondern größtentheils auch durch die vielseitigen günstigen Bahnverbindungen aus weiter Entfernung leicht geliefert werden kann.

Der Milchabsatz wird theils direkt an die Kunden in den Städten, theils durch Zwischenhändler besorgt, von denen in München allein gegen 2000 bestehen. In den meisten Städten wurden entweder gut eingerichtete Niederlagen größerer Gutswirthschaften oder zweckmäßig organisirte Sammelmolkereien auf genossenschaftlicher Grundlage errichtet, durch welche die Lieferung reiner, unverfälschter und haltbarer Milch sowie die Abgabe aller Sorten Rahm, von süßer Magermilch, Buttermilch, Kefyr und Molken gesichert wird.

In allen großen Städten befinden sich außerdem gut eingerichtete und ärztlich überwachte Kindermilchanstalten, mit allen Vorkehrungen in Bezug auf Ernährung und Haltung der Milchkühe, welche der Zeit entsprechen. Die Kühlung der Milch unmittelbar nach dem Melken unter Anwendung von Milch Kühlapparaten, die Beobachtung größerer Reinlichkeit, die Benutzung guter Milchsiebe und leicht rein zu haltender stark verzinnter Blechgeschirre hat allerorts ausgereicht, die für den Handel und Hausgebrauch erforderliche Haltbarkeit der Milch herbeizuführen. Mit der seit 1879 erfolgten Einführung des Zentrifugenbetriebes, welcher die rasche und weitestgehend Entrahmung der frischen Milch in einer vordem nie gekannten Vollkommenheit ermöglicht und zugleich auch die Gewinnung völlig süßer und von allen aus dem Stall stammenden fremdartigen gröberen und feineren Beimengungen vollständig befreiter Rahmsorten und ebenso beschaffener Magermilch besorgt, haben sich die städtischen Molkereigenossenschaften um die Versorgung ihrer Kunden mit besserer Waare besonders verdient gemacht.

Für die schon seit Jahrzehnten an allen größeren Orten geübte Milchschau wurde durch die am 15. Juli 1887 erlassene oberpolizeiliche Vorschrift, den Verkehr mit Milch betreffend, eine neue vollkommen entsprechende Grundlage geschaffen. Durch dieselbe ist nicht nur der Verkauf von gesundheitsschädlicher, verdorbener, unreiner und gefälschter Milch verboten, sondern sind auch Vorschriften über die Bezeichnung des Inhalts der Gefäße für Voll- und Magermilch, über die Beschaffenheit der zum Versandt, Aufbewahren und Ausmessen der Milch bestimmten Gefäße, über die Reinlichkeit der Milchverkaufsstellen neben einer genauen Anweisung zur polizeilichen Prüfung der Milch gegeben worden, welche bei richtiger

Durchführung ihren gemeinnützigen Zweck sicher erreichen werden.

In den Landestheilen mit vorwaltendem Kleiebesitz und auch überall dort, wo in der Aufzucht von Ochsen die Hauptnutzung der Viehhaltung gesucht wird, reicht die von den vorwaltend noch zum Zugdienste verwendeten Kühe erhaltene Milch häufig kaum weiter, als eben den Selbstbedarf zu decken. Der Rest wird in Thontöpfen aufgerahmt und sauer verbuttert, die Rückstände gehen an die Schweine, oder werden auf Kümmel-Bierkäse verarbeitet. — Eine tiefgreifende Wandlung zur höheren Rentabilität der Milchwirthschaft dürfte in der Einführung von Meiereien mit beschränktem Betriebe zu suchen sein. Diese Einrichtungen bieten manche Vortheile, wie solche schon des öfteren in diesem Blatte besprochen sind. Die größeren Güter in Baiern haben meistentheils ihre eigenen Meiereien; in diesen wird die Milch auf Butter und Quadratmagerkäse, seltener zu Rundkäsen und Delicateffekäsen verarbeitet, während die Abfälle den Schweinen zu gute kommen. Die meisten neuen Systeme haben rasch Eingang gefunden, die Anwendung von Zentrifugen für Hand-, Göpel- und Dampfbetrieb zur schnellen Gewinnung süßen Rahmes, die Aufstellung von Beselb'schen und Holstein'schen Butterfässern, von Knetmaschinen, die Verbutterung süßen oder richtig fachgemäß gefäuerten Rahmes und dadurch die Herstellung einer feineren Butter haben an ständiger Ausdehnung zugenommen; ebenso die Verbesserung in der Käseertechnik, die Anschaffung geeigneter Käsefessel, Pressen, Formen etc., und guter Kellereinrichtungen.

Am häufigsten sind die größeren Meiereianlagen in Oberbaiern und Schwaben verbreitet; in ersterer Gegend bestehen ungefähr 400, in letzterer etwa 1400 Anlagen. Sie sind bezüglich der Unternehmer und ihrer Betriebsweise verschiedene Art. Soweit bei genannter Anzahl nicht Gutsmeiereien in Betracht kommen, wird in denselben der Betrieb fast regelmäßig von sogenannten Käsern, welche die Milch von mehreren kleineren und größeren Besitzern zu einem vereinbarten festen Preise erwerben, ausgeführt; fast in jeder Ortschaft befinden sich ein auch mehrere solcher Sammelmeyereien, je nach der Anzahl der Kühe. Auch die großen Käsehändler und Buttergroßisten treten als Milchpächter auf, indem sie die Molkereien pachten und durch eigenes Personal betreiben lassen. Die Meiereistatistiken lassen öfters viel zu wünschen übrig, aber in letzterer Zeit ist auch hierin viel zum Besseren geschehen, dank der Unterstützung der Staatsregierung und der Vereine.

Im Jahre 1883 wurde in München unter dem Titel „Oberbairische Dampfmolkerei Friz Mey und Co.“ eine offene Handelsgesellschaft zum Großbetriebe von oberbairischen Molkereien mit einer schwäbischen Filiale gegründet, welche seit Juli 1886 als oberbairische Aktiengesellschaft ihre Thätigkeit fortsetzt und täglich etwa 10 000 Liter Milch zu Tafelbutter und Magerkäse verarbeitet. In Rickenbach bei Lindau besteht seit 1874 eine Fabrik zur Bereitung von kondensirter Milch als Zweiganstalt der Anglo-Swiss-Condensed-Milk-Compagnie in Cham, welche täglich 25 000 Liter Kuhmilch aufbraucht; die Jahresproduktion dieser Fabrik betrug 1883 an 3 330 000 Büchsen. Auch das Milchproduktengeschäft von Ed. Löflundt in Schüttendobel bei Harbachhofen im bairischen Allgäu erzeugt kondensirte Milch, hier aber ohne Zuckerzusatz, außerdem verschiedene Milch- und Rahmkonserven in großen Quantitäten für den Handel. — Eigentliche Genossenschaftsmolkereien, welche die Sammlung und Verarbeitung der kleineren Milchen und den Verkauf der gewonnenen Produkte auf gemeinschaftliche Rechnung und in größerem Maasstabe für die einzelnen Theilnehmer besorgen, bestehen sowohl im Flachlande als auch im Gebirge. — Neben der Swartz'sche Methode hat in den größeren bairischen Molkereien auch die bedeutende Errungenschaft des modernen milchwirtschaftlichen Betriebes, die Entrahmungsmaschine, die verdiente Beachtung gefunden; gegen 60 Zentrifugen stehen in Diensten der bairischen Milchwirtschaft. Der Separator de Laval ist wie im übrigen Deutschland auch in Baiern weitaus vorherrschend, und entspricht allen Anforderungen gleichwie die dänische Zentrifuge von Burmeister und Wain. Auch Handseparatoren besonders diejenigen von de Laval, sind im Gebrauche.

Die auf größeren Gütern und in den Sammelmeiereien vorherrschende Fabrikationsrichtung ist mit Ausnahme des Allgäu, einiger Bezirke des nördlichen Schwaben und des Alpengebietes von Oberbaiern, auf Erzeugung ungesalzener, süßer Tafelbutter gerichtet, welche in ihren Absatzgebenden (deutsches Reich, Holland, Belgien und England) große Beliebtheit erworben hat; gesalzene Butter für den Export wird weniger bereitet. Im großen und ganzen stellt sich die Ausbeute an Butter auf 22 bis 32 Liter Milch zu einem Kilogramm Butter. — Im südlichen Schwaben, besonders im Allgäu, nimmt die Darstellung von Labkäse aus süßer Milch ganz bedeutenden Umfang an; sowohl Weichkäse als harte Rundkäse werden hier massenhaft fabrizirt. — Ueber die Höhe der Butter- und Käseproduktion im bairischen Allgäu liegen die Angaben

des Herrn Oekonomierath Schaffert in Augsburg vor. Darnach wurden im Jahre 1883 dortselbst 212 $\frac{1}{2}$  Millionen Liter Milch verarbeitet und 3 525 000 Kilogramm süße Butter, 335 000 Kilogramm Landbutter, 11 980 000 Kilogramm Weichkäse und 7 055 000 Kilogramm Rundkäse gewonnen. Im übrigen Theile des Kreises Schwaben und Neuburg wird die in den Molkereien verarbeitete Milch auf 108 $\frac{1}{2}$  Millionen Liter, die Butterproduktion auf 2 688 000 Kilogramm, jene der Weichkäse auf 6 468 000 Kilogramm und die der Hartkäse auf 32 000 Kilogramm im Jahre angegeben. Das Absatzgebiet für die bairischen Käse erstreckt sich neben dem deutschen Reich auf Frankreich, Oesterreich, England, Schweiz, Belgien und Italien. Der Versandt wird theils von Gutsbesitzern und Käseepächtern, theils von den großen Käsehandlungen besorgt.

Die Qualität der in Baiern erzeugten Molkereiprodukte hat sich im Laufe der letzten 12 Jahre unlängbar bedeutend gehoben und ist die stetig fortschreitende Bewegung zum Bessern aus den Urtheilen der Preisrichter auf den zu verschiedenen Zeiten stattgefundenen Molkereiausstellungen mit Sicherheit darzuthun.

K. P.

### Die Meierereitheilung auf der Ausstellung in Luchum.

In Verbindung mit der landwirtschaftlichen Ausstellung zu Luchum in den Tagen des 13.—16. Juli c. hatte der baltische Molkereiverband zu Riga eine Kollektivausstellung für Butter arrangirt, welche den Zweck verfolgen sollte, das Fabrikat seiner Mitglieder in demjenigen Alter einem sachmännischen Preisrichterurtheil unterziehen zu lassen, wie selbiges auf den englischen Märkten erscheint resp. verhandelt wird. Zu diesem Ende mußte die für die Ausstellung bestimmte Butter, je zwei Tonnen von einer Meierei, schon 14 Tage vor Eröffnung eingesandt werden und kam in ziemlich gut geeigneten Lageräumen auf dem Gute Neu-Mocken, 3 Werst von Luchum, zur Aufbewahrung. Am Abend vor der Ausstellungseröffnung gelangte die Butter in dem für diese Kollektion eigens errichteten kleinen Gebäude auf dem Ausstellungsplatze an, dessen innerer Raum schon durch im Winter angeführtes und sachgemäß aufbewahrtes Eis kühl gehalten wurde. Das Arrangement erfolgte in der Art und Weise, daß die Buttertonnen auf niedrigen Tischen, welche rings an den Wänden herum befestigt waren, aufgestellt wurden; an den Tonnen selbst waren kleine Zettel befestigt, welche den Namen des Ausstellers und das Urtheil der Preisrichter trugen; der Tonnedel war abgenommen und an dessen Stelle eine runde Glasscheibe gelegt, welche ungehinderten Einblick auf die Butter gestattete. Auf diesen Glasscheiben hinwiederum standen kleine Glasteller mit Butter gefüllt, welche den be-

treffenden Tonnen entnommen und auf solche Weise den Interessenten ein ungehindertes Prüfen der hier ausgestellten Butter gestattet. Ein Streifen Papier, an einem Stäbchen befestigt und gewissermaßen als eine kleine Fahne in dem kleinen Glasgeschirr befestigt, gab Aufschluß über Geschmack, Farbe, Salz, Bearbeitung und Verpackung der betreffenden Tonne, so daß ein jeder Besucher dieser, wenn auch nur bescheidenen Kollektivausstellung sogleich ersehen konnte, warum und weshalb diese oder jene Begutachtung seitens der vom Verbandsberufenen Experten mehr oder weniger günstig ausgefallen war.

Die Prüfung der Butter erfolgte in heutzutage üblicher und sachgemäßer Art und Form, so daß die Experten es nicht wissen konnten, aus welcher Meierei die betreffende Butter stammte; hierzu war schon in Neu-Mooken seitens des Vorstandsmitgliedes, Herrn Georg Armitstead, ein genaues Verzeichniß aufgenommen und die auf dem Deckel jeder Tonne befindlichen Marken resp. Namen der Meiereien mit Papp- und Metallstücken, welche nummerirt und benagelt waren, außerdem waren noch die Nagelköpfe seitens Herrn Armitstead versiegelt worden. Die bei der Beurtheilung zu Grunde liegende Scala war die gebräuchliche: hochfein, fein, gut, mittelmäßig, schlecht mit den dazwischen liegenden Abstufungen. Als Preisrichter fungirten Hr. Edmund Kall von der Firma Uhl und Ko., Hull und London, Herr Molkereibesitzer Scheel, Riga und der Verbandsinstruktor Carl Pepper, Riga.

Im ganzen lagen 25 verschiedene Nummern den Preisrichtern zur Begutachtung vor und erhielten das Prädikat: hochfein 0, fein 4, fast fein 4, gut 6, fast gut 4, mittelmäßig 6, schlecht 1.

An Preismedaillen wurden vom Verbandsausstellung aus zuerkannt:

A. Silberne Medaille: Baron Manteuffel-Ragbangen, Baron Pilar von Pilchau-Sauf, Baron Rahden-Grauduppen, von Klot-Gravendahl.

B. Bronze-Medaille: Baron Staël von Holstein-Waldhof, von Samson-Urbz, Defonomie Lub-Effern, Defonomie Rosenhof.

Aus dem Gesamturtheil der Preisrichter über diese Kollektivausstellung ergibt sich, daß sich die Butter durch große Ausgeglichenheit besonders auszeichnet und in Hinsicht uniformer Beschaffenheit, in Farbe, Salz, Bearbeitung und Verpackung wenig zu wünschen übrig läßt. Die Tonne aus Birkenholz hat wesentliche Vorzüge vor der aus Schwarzellern gefertigten und erweist sich als stabiler und eleganter, beides wichtige Momente für den Export nach England. Ein Bedecken der Butteroberfläche mit Pergamentpapier hat fortzufallen und einzig und allein ist Marly (Gaze) zu benutzen. Den Geschmack der Butter betreffend, ist ein erhebliches Abweichen nach der einen oder andern Richtung hin nur bei einzelnen wenigen Marken zu konstatiren; im großen und ganzen aber ist auf eine Verfeinerung des Geschmacks wesentliches Gewicht zu legen unter gleichzeitiger Innehaltung einer weiteren Ausgeglichenheit. Es bleibt daher wünschenswerth, daß den Rathschlägen der Verbandsleitung strikte

nachgekommen werde. Die beiden hauptsächlichsten Butterfehler, wie sich solche nach 14-tägigem Lagern und mehrfachem Bahn- und Landtransport ergeben haben, werden vom Verbandsinstruktor im Fachorgan des Verbandes, der baltischen Wochenchrift eingehend zu besprechen sein und derart schneller und leichter zur allgemeinen Kenntniß gelangen. Hätte auch immerhin diese Kollektivausstellung noch reichlicher besichtigt werden können, so gab sie doch im allgemeinen einen Ueberblick über die Leistungsfähigkeit des Verbandes und diese ist vom kaufmännischen Standpunkt aus betrachtet — und dieses ist ja Hauptsache — eine solide und in sicheren Bahnen sich bewegende.

Nebenstehende Tabelle giebt einen Ueberblick über die Expertise.

Käse war in sehr geringer Zahl vertreten. Nur ein Aussteller, die Meierei Groß-Salwen, brachte einige Nachahmungen französischer Weichkäse; hier konnten die Camembert als die besten bezeichnet werden, wenn sie auch von einigen kleinen Fehlern nicht ganz frei waren; die Preisrichter ertheilten in diesem Falle eine Bronze-Medaille.

Maschinen und Geräthschaften für die Milchwirtschaft waren ebenfalls vertreten. Der kaufmännische Agent des baltischen Molkerei-Verbandes, Herr Ulrich Schäffer, Riga, führte täglich dem Publikum eine komplette Dampfmeierei, bei Anwendung der Burmeister & Wain'schen Zentrifuge, in exakter Weise vor. Hier war es dem Publikum ermöglicht den ganzen Prozeß der Buttergewinnung, bis zum Einschlagen derselben in die Exportfässer, zu besichtigen. Die kleine Handzentrifuge obigen Systems läßt sich jetzt durch Benutzung eines billigen und einfachen Friktionsvorgeleges auch für Gabelbetrieb einrichten, eine Anwendung, die sich in zwei Meiereien hierlands gut bewährt. Beifall fanden die neue Knetmaschine und das Butterfaß dieser Kollektion, die erstere mit völlig frei liegendem Tisch, welcher in allen Theilen leicht zugänglich, und mit recht praktischer Ablaufvorrichtung für die ausgekneteten Buttermilchtheile; das Butterfaß hatte seinen Antrieb gegen früher von unten, wodurch die Riemscheiben und Zahnräder, ehemals bekanntlich über dem Deckel des Fasses angebracht, eine glücklichere Stellung erhalten und ein Abtropfen von Del u. in das Faß nicht mehr möglich ist. Auch die Milchtransportkannen, aus Eisenblech gefertigt und im Wollbade dreifach verzinkt, waren beachtenswerth, desgleichen Milchgeschirre und Rahmtonnen selbiger Herstellungsweise, im ferneren äußerst durable Milchsiebe aus gelochtem Messingblech — alles ausländische Erzeugnisse. Mehrere hübsch durchgeführte Pläne von bereits ausgeführten Meiereianlagen, diverse Durchschnichts- und Ansichtszeichnungen, Milchprüfungsinstrumente verschiedener Form und Größe, Maaßgläser, Bürstenwaaren, Tabellen, Buttertonnen bester Arbeit und viele diverse kleinere Gegenstände vervollständigten diese hübsche, wie auch durchaus mustergültige Kollektion. Es konnte deshalb auch nicht verwundern, daß dem Herrn Ulrich Schäffer hierfür die goldene Medaille der kurländischen ökonomischen Sozietät zuerkannt wurde.



In der Kollektion des Herrn Hugo Hermann Meyer, Riga, fand sich außer kleinen Butterfässern, für Haushaltzwecke bestimmt, ein de Labal'scher Separator für Handbetrieb mit Vertikalrömmel. — Das Konsumgeschäft der Landwirthe in Libau brachte eine Kneimaschine und ein Handbutterfaß. — Meiereihülfsstoffe, wie Butter- und Käse-Farben, Käselab, waren von der Revaler Firma Wold. Meyers Ww. u. Sohn ausgestellt. Diese Erzeugnisse der jungen, sehr

strebjamen Fabrik haben hier zu Lande überall Eingang gefunden und berechtigen zur Anerkennung; die Preisrichter ertheilten in Folge dessen hier eine Bronze-Medaille. — Milchwirthschaftliche Litteratur war in bescheidener Zahl von der Riga'schen Buchhandlung Alexander Stieda ausgestellt; war es leider nicht viel, so war doch wenigstens auch diese Abtheilung des Meiereiwesens nicht leer geblieben.

K. P.

Marke	Geschmack	Farbe	Salz	Bearbeitung	Verpackung	Urtheil der Experten
A.	leicht talgig	gut	gut	gut	gut	fein
B.	leicht talgig	etwas zu hell	gut	etwas trübe Lase	gut	fein
C.	leicht talgig	gut	gut	etwas viel Lase	gut	fast fein
D.	blig	etwas zu hell	etwas zu wenig	überarbeitet	Tonne hat zu weiches Holz	mittelmäßig
E.	ganz leicht talgig	gut	gut	etwas viel Lase	gut	gut
F.	bitter	gut	gut	gut	undichte Tonne	mittelmäßig
G.	leicht bitter	gut	gut	gut	gut	fast fein
H.	stark bitter	gut	gut	etwas viel Lase	Tonne hat zu weiches Holz	gut
I.	gut, kann aber feiner sein	gut	gut	gut	gut	fast fein
K.	talgig	gut	gut	trübe Lase	gut	fast gut
L.	leicht talgig	gut	gut	schmierig und trübe Lase	gut	mittelmäßig
M.	leicht talgig	gut	etwas zu viel	etwas zu viel Lase	gut	fast gut
N.	gut, kann aber feiner sein	gut	etwas zu wenig	leicht schmierig	gut	gut
O.	leicht bitter	gut	gut	gut	gut	gut
P.	leicht säuerlich	gut	gut	milchige Lase	gut	fast gut
Q.	säuerlich	gut	gut	leicht schmierig	gut	fast gut
R.	talgig	gut	gut	trübe Lase	Tonne unordentlich	mittelmäßig
S.	stark talgig	gut	gut	überarbeitet	gut	mittelmäßig
T.	leicht bitterlich	gut	gut	gut	gut	fein
U.	schlecht	—	—	—	gut	schlecht
V.	gut, kann aber feiner sein	etwas zu hell	gut	gut	gut	gut
W.	bitter	gut	etwas zu viel	gut	—	mittelmäßig
X.	leicht talgig	gut	gut	trübe Lase	gut	mittelmäßig
Y.	gut	gut	gut	gut	gut	fein
Z.	ganz leicht talgig	gut	gut	gut	gut	gut

### Die Ausstellung in Wenden 1890.

Am 3. bis inkl. 6. August a. St. fand in Wenden eine Ausstellung statt, welche von einem Komitee veranstaltet wurde, das durch die kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät die obrigkeitliche Genehmigung erhalten hatte. Präses dieses Komitee ist E. v. Sivers-Augem, Bizepräses A. Baron von der Pahlen und Sekretär Veterinärarzt P. Dsolin. Diese Ausstellung war für Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe bestimmt und hat ihrer Bestimmung durchaus entsprochen. An Geldpreisen und Medaillen stand dem Preisrichterkollegium zur Verfügung: 300 Rbl, von der livländischen Ritterschaft zur Prämierung für Pferde in bäuerlicher Hand bestimmt, silberne, bronzene Medaillen und Anerkennungs-Schreiben des Domainenministeriums, Blanden-

hagen-Medaillen der Sozietät in Silber und Bronze, einzelne Ehrenpreise landwirthschaftlicher Lokalvereine und Anerkennungs-Schreiben des Komitee's. Die von Großgrundbesitzern und Bauern ausgestellten Thiere sollten untereinander nicht konkurriren und den von erstern ausgestellten Thieren andere Preise als Anerkennungs-Schreiben nicht zuerkannt werden. Durch diese Bestimmung hatte die Ausstellung einen überwiegend bäuerlichen Charakter erhalten, was sich als durchaus zweckmäßig erwies. Denn keiner der livländischen Kreise dürfte mehr als der Wendensche die Prosperität gerade der bäuerlichen Landwirtschaft hervortreten lassen. So durfte man denn auch dem ganzen Unternehmen ein günstiges Prognostikon stellen und dieses hat sich bewahrheitet. Den Veranstaltern gebührt das Verdienst, diese Ausstellung richtig organisiert zu haben, und der bedeutende Umfang, den das

Unternehmen in jeder Hinsicht gewonnen hatte, bewies die Lebenskraft, die diesem ephemeren Organismus innewohnte.

Die Eindrücke, die man bei dieser Gelegenheit gewann, sind die aller erfreulichsten: der lettische Bauernstand dieser Gegend hat sich zu Wohlstand und verfeinerten Sinnen erhoben und entbehrt nicht des Sinnes für Fortschritt und Gemeingeist. Die von seinen früheren Herren, den Gutsbesitzern, zu gemeinsamer Arbeit ihm dargebotene Hand versteht er zu ergreifen. Verstummt war die ehemals wohl vernommene Klage, daß eine Ausstellung, für den Bauern veranstaltet, verlorene Liebesmühe sei. Der Besuch der Wendischen Ausstellung war ein sehr zahlreicher und umfaßte alle Schichten der Gesellschaft. Der durch Extrazüge, welche das Comité garantiert hatte, verstärkte Eisenbahnbetrieb konnte nur unter Zeitverlust den großen Verkehr bewältigen. Es erwies sich dabei, daß die Einrichtungen der Pleskau-Rigaer Bahn durchaus unzureichend für die Frequenz ihres Personenverkehrs sind. Man ist es heutzutage gewohnt, den Werth einer landwirtschaftlichen Ausstellung nach den Thierabtheilungen zu bemessen. Das durfte man diesmal nicht. Die Thierzucht ist im Gebiete dieser Ausstellung soweit noch nicht entwickelt, daß solches möglich wäre. Auch hatte es das Comité nicht für zweckmäßig gehalten, die Thiere in die erste Reihe zu stellen. Vielleicht war es darin sogar zu weit gegangen, denn die Kinder hatten es schlechter getroffen, als sie es verdienten. Der Schwerpunkt entfiel jedenfalls in die Abtheilungen für Gewerbe und Industrie. Beide scharf zu trennen wäre unmöglich gewesen, eher hätte man folgende Kategorien durchführen können: von bäuerlichen Händen gefertigt und für bäuerlichebeutel berechnet. Es bedarf kaum der Einschränkung, daß dieser Eintheilungsgrund nicht alle Exponate umfaßt hätte. Es war eben keine ausschließlich bäuerliche Ausstellung. Aber nicht nur in den landwirtschaftlichen und Industrie-Erzeugnissen des Landes, sondern auch in den Schaustellungen der den Landmann mit Bedarfsartikeln aller Art versorgenden Rigaer Firmen, die zahlreich am Plage waren, überwog das Interesse des kleineren Landwirths. Die 76 zur Schau gebrachten Kinder befanden sich zwar fast ausschließlich in den Händen von Großgrundbesitzern, die 86 Pferde dagegen waren überwiegend von Bauern gebracht. Geflügel war mehr als gewöhnlich am Plage, dank der Betheiligung des Rigaer Geflügelzuchtvereins. Der Ausstellungsplatz bot willkommenen Ausblick in die schöne Umgebung der Stadt, war sehr geräumig und in günstiger Nähe von dem Bahnhof und der Stadt gelegen; die vorhandenen Baulichkeiten waren geschickt benutzt und durch, z. Th. geradezu luxuriöse, interimistische Bauten vermehrt worden. Die dem Buffet eingeräumte Straße suchte ihres Gleichen nach Lage und Geräumigkeit. Das Arrangement war nicht sehr übersichtlich, was zum Theil durch die Rubricirung der Ausstellungsgegenstände veranlaßt wurde, zum Theil wohl auch durch die gegebenen Lokalitäten bedingt war; aber bei dem immerhin nicht sehr bedeutenden Umfang der Ausstellung fiel dieses Moment weniger in's Gewicht. Der recht detaillirte Katalog,

dessen Uebereinstimmung mit dem, was auch wirklich auf dem Plage war, alle Anerkennung gebührt, litt gleichfalls durch die nicht glückliche Eintheilung in Hinsicht der Uebersichtlichkeit. — Wir gehen zur Besprechung der Einzelheiten über.

Die Abtheilung für Pferde hatte er vorzugsweise mit solchen zu thun, die zur Ackerarbeit tauglich sind. Unter den Stuten dieses Schlages waren zahlreichere gute Exemplare, als unter den Hengsten, was im Hinblick auf die Bestellung guter Beschäler durch das Landgestüt beachtenswerth ist. Von den Hengsten wären einige veredelte Thiere hervorzuheben, so ein Nachkomme von „Ranger“ (engl. Vollblut), der 3-jährige Schimmel „Lora“ (Kat. Nr. 85), einem Bauern aus dem Rujenschen gehörig. Einem Nachkommen von „Landrichter“ (Traber) fiel der erste Preis für Hengste zu. Genannt zu werden verdient auch der 2-jährige Fuchshengst des J. Behrstin aus Galantfeld, dessen Lamheit auf keinem Knochenfehler beruhte. Veredelte Stuten waren überhaupt nur 2 auf dem Plage und über ist sie nichts weiter zu sagen. Das Gros der Pferdeabtheilung gehörte dem Landschlage, resp. den Arbeitpferden an. Besonders gut war unter diesen der Fuchshengst (Kat. Nr. 106), ausgezeichnet durch reine Formen. Es ist erfreulich, daß solch ein Hengst von einem Bauern (in Ramkau) gezogen worden; in Dorpat haben wir nur selten etwas so gutes zu sehen bekommen. Auch der 8-jährige Hengst aus Koop (Kat. Nr. 104) war ein gutes Pferd. Dasselbe dürfte, nach seinen Formen zu schließen, aus dem estnischen Livland gekauft sein. Sonst war unter den ausgestellten Vaterthieren, wie gesagt, wenig erfreulich; meist war da zu massiger Körper mit zu dünnem Untergestell. Weit besser waren die Stuten. Unter diesen eine der besten war unstreitig die 3½-jährige Schimmelstute aus Wolmarshof (Kat. Nr. 123), ein brillant gemachtes Pferd, das allgemein gefiel. Daß das vorgeführte Stutenmaterial in Lettland ein so gutes sein könne, hat wohl manchen überrascht. Das Vorurtheil, das man gegen den Letten als Pferdezüchter hegt, dürfte doch weniger begründet sein, als man bisher anzunehmen beliebte. Wenn nur Torgel für Beschäler sorgt und dabei fest im Auge behalten wird, daß wir ein Pferd brauchen, in welchem nicht einseitig eine Leistung entwickelt, sondern das allen Gebrauchszwecken gerecht, aber in erster Reihe als Ackerpferd tauglich ist, wenn dann die Ausstellungen und analoge Veranstaltungen — wir denken namentlich auch an Füllenschauen im Zusammenhange mit den Beschälstationen — die Grundsätze rationeller Aufzucht verbreiten, dann wird unsere bäuerliche Pferdezucht, bei dem guten Grundmaterial, über das unser Bauer noch verfügt, sich wiederum zu anerkannter Leistungsfähigkeit heben. Es gilt das Ziel fest im Auge zu behalten.

Ueber die Rindvieh-Abtheilung der Ausstellung ist wenig zu sagen, sie war recht schwach besetzt. Auffallend war es, insbesondere, daß nur 3 Gefändeseigenthümer mit 5 Köpfen Rindvieh vertreten waren. Die von diesen Bauern ausgestellten Thiere waren sehr gute, schöne Exemplare. Von Großgrund-

besthern und Arrendatoren von Gütern oder Hoflagern waren 71 Thiere ausgestellt, und zwar 13 Bullen, 32 Kühe, 14 Störken und 12 Kälber. Als Zuchten waren vertreten diejenigen der Herren von Sivers zu Augem (11 Thiere), von Sivers zu Rabben (8 Thiere), Graf Brodhorff-Ablesfeld zu Alt-Salis (10 Thiere), Baron Wöhrmann zu Stolben (8 Thiere) und von Blankenhagen zu Weissenstein (6 Thiere). Von anderen Gütern waren nur einzelne Thiere ausgestellt. Die als Reinblut-Angler angegebenen Zuchten der Güter Augem und Rabben waren die am meisten ausgeglichene und unter einander wohl verwandt; in beiden schien dieselbe Zuchtichtung beobachtet zu sein. Alle diese Thiere sind zwar grob, aber gesund und kräftig. Sie erinnern an den Lorder-Schlag. Wenn sie für Reinblut-Angler passiven sollen, so wären sie durch feinere Angler-Bullen zu veredeln. Ob aber eine solche Schwelung von Nutzen wäre, wollen wir dahin gestellt sein lassen. Die schöne Angler-Zucht in Alt-Salis läßt in sofern zu wünschen übrig, als sie bereits zu fein für unsere Verhältnisse geworden ist. Bei einzelnen Thieren war kuhheftige Stellung zu stark bemerkbar. Die Köpfe und besonders die Hörner sind sehr fein, die Schwänze aber im Vergleich zum Körper grob zu nennen. Die Alt-Salisschen Thiere erinnerten uns an die Zucht von Schloß Randen. Der importirte Angler-Stier aus Alt-Salis (Kat.-Nr. 29) ist ein selten schönes Exemplar seiner Rasse, man hätte ihn dem „Schmucken Peter“ aus Lormahof und dem „Hermann“ aus Randen an die Seite stellen mögen. Die Heerde in Alt-Salis wird dieser Stier noch um ein bedeutendes zwar veredeln, aber auch verfeinern; ihr noch kleinere Körper schaffen, als sie jetzt schon aufweist. Die Angler-Distriesen-Kreuzung aus Stolben hatte ein paar recht gute Exemplare aufzuweisen; die gute Pflege der Thiere war zu loben. Die Reinblut-Distriesen-Zucht in Weissenstein (bei Wenden) ließ wohl manches zu wünschen übrig. Sie wird übrigens, wie ein Anschlag erkennen ließ, aufgegeben. Pflege und gute Nahrung scheinen die Thiere mitunter vermifft zu haben, darum sind auch einzelne Thiere viel zu klein geblieben. Ein sehr starker Stier aus Ranzen, der als Breitenburg-Angler angemeldet war, sah eher nach einem, allerdings kolossal gerathenen, Ayrshire aus. Eine sehr nette Angler-Familie, 1 Mutter, 2 Töchter und 1 Großtochter, hatte Herr Arrendator Bussel aus Rughly ausgestellt: hübsche, gut proportionirte Thiere, die weder zu grob noch zu fein sind.

Schweine waren vorhanden, in kleinen verkümmerten Exemplaren; auch Schafe waren am Platze. Die schönen, kräftigen Thiere mit reichem Wollbesatz aus Rabben legten ein gutes Zeugniß ab von dieser Southdown-Zucht.

Wollte man die Wendensche Ausstellung mit dem Maaßstabe einer Gewerbe- oder gar einer Industrie-Ausstellung messen, so müßte man zu negativen Resultaten gelangen. Wer eine solche zu besuchen intendirte, dürfte seine Rechnung nicht finden. Es fehlte in Wenden die Konkurrenz, es fehlte die in technischem Sinne sachverständige Jury, Wenden ist für eine Industrieausstellung im strengeren Sinne des Wortes nicht

der geeignete Ort, denn es fehlt hier die Industrie, fast auch das Gewerbe. Unter dem, was die Wendensche Ausstellung an gewerblichen und Industrie-Erzeugnissen darbot, waren Rigas Exponate sehr überwiegend. Man benutzte von dort her die Gelegenheit sich wieder einmal den alten Kunden auf dem Lande in Erinnerung zu bringen. Und der Einfluß darf nicht unterschätzt werden, den derartige Veranstaltungen, wie die Wendensche landwirthschaftliche, Gewerbe- und Industrie-Ausstellung, auf die Beziehungen zwischen Stadt und Land in Hinsicht der Berufswahl haben. Livland ist in hohem Grade eine ackerbautreibende Provinz, die für lange des Abströmens eines Theiles ihrer ackerbautreibenden Bevölkerung zu den Gewerben, zur Industrie als eines heilsamen Ausgleiches der Berufsarten bedarf. In diesem Sinne zeigte auch die Wendensche Ausstellung an ihrem Theile die Wege und bewies zugleich, daß diese Wege von zahlreichen unternehmungslustigen Faktoren mit Erfolg beschritten werden. Das ist kein Nachtheil, weder fürs Land, noch für die Landwirthschaft, sondern ein Vortheil für beide. Der Uebergang eines größeren Theiles der Bevölkerung zu nicht landwirthschaftlichen Berufsarten, das ist das einzig wirksame Mittel gegen die Auswanderung und zugleich das einzige Remedium gegen die Opfer, welche der Landwirthschaft durch die sog. nationale Schutzpolitik, das heißt die Abschließung gegen das Ausland, auferlegt werden. Denn ein lohnender Lokalabsatz, das Fundament einer blühenden Landwirthschaft, ist nur möglich dort, wo eine nicht ackerbautreibende Bevölkerung durch die modernen Verkehrsmittel mit der ackerbautreibenden in lebhaftem Austausch erhalten wird.

Wenn wir auch anerkennen müssen, daß das Meiste und Beste, was in Wenden an Erzeugnissen des Gewerbes resp. der Industrie ausgestellt war, aus Riga stammte, so können wir doch nicht umhin unser Interesse, aus den soeben entwickelten Gründen, gerade den, an sich zwar unscheinbaren, aber im Zusammenhange unserer Anschauungsweise werthvolleren Bethätigungen des Gewerbes auf den platten Lande zuzuwenden. Mit Ruzen, Wolmar und Smilten verglichen, wo uns im Laufe des letzten Jahrzehnts Objekte analogen Ursprungs begegneten, bezeichnet Wenden einen entschiedenen und nicht geringen Fortschritt. Erzeugnisse, wie die Arbeiten der Bau- und Meubles-Tischlerei von Braun in Alt-Behalg, wie die Webereien von Abolin und Danze, wie die Männer-Kleidungsstücke des Schneiders Egliß in Alt-Behalg, wie die Hufeisen des Schmiedes Elias in Raiklum u. a. übertrafen weit dasjenige, was wir bisher in Livland von häuerlichem Gewerbfleiß gesehen haben. Recht zahlreich waren auch Frauenarbeiten ausgestellt. Soweit wir uns ein Urtheil erlauben dürfen, gebrach es vielen derselben an der edlen Einfachheit des Geschmacks. Buntheit und Styllosigkeit sind die Signatur der Zeit auf diesem Gebiete. Weibliche Handarbeits- und Haushaltungsschulen fehlten nicht, leider hatten sie es nicht vermocht in dem Besucher die Ueberzeugung zu befestigen, daß über dem Schein und Flitter das Nützliche nicht zu kurz komme.

Unter den Produkten der Landwirtschaft wären hervorzuheben in erster Reihe diverse Getreide- und andere Saaten. Der Beschauer war fast nur auf den Augenschein angewiesen und das genügt heutigen Anforderungen nicht, analytische Angaben von einiger Exaktheit geschweige denn Vergleichbarkeit fehlten. Ausgestellt hatten die Dekonomen Lysohn, Neu-Salis, Seltkain — sehr hübsche Kollektion —, Rabben, Kugth u. a. Von hervorragendem Interesse war das grün ensilirte Futter, ein Gemenge von Gerste, Hafer und Erbsen, das am 1. Mai c. in Ludahn einer Preßseime entnommen war und z. B. der Ausstellung noch in vollkommen unverbordnem Zustande sich befand; und desgleichen die Torfstreu- und Torfmull-Proben aus Klingenberg, in losem und gepreßtem Zustande. In Klingenberg ist, unseres Wissens, zum ersten Mal in Livland der Versuch gemacht für den Absatz nach auswärts zu arbeiten; was die Qualität und die Transportfähigkeit der ausgestellten Waare anlangt, so kann man dem Besitzer von Klingenberg, Hrn. E. v. Blandenhagen, nur Glück wünschen.

Sehr reichhaltig war die Ausstellung an Bedarfsartikeln des Landwirthes, allen voran stand das livländische Konsumgeschäft, dessen Rührigkeit und Unternehmungsgeist sich in den verschiedensten Branchen bemerkbar macht; es hatte für eine ganze Reihe von Fabriken die Vertretung übernommen. H. H. Meyer und P. von Dyl's Nachfolger waren mit großen Theilen ihres Waarenlagers erschienen. Die Fabriken von Feller & Co., Pirwik & Co., Sander Martison, U. F. Schwarzhoff, G. Thalheim, A. F. Richter, J. G. Zelm, A. G. Ruhtenberg, C. Nevermann & Co., A. Franz & Co., sämmtlich in Riga, waren mit ihren Fabrikaten am Plage. Unter den zahlreichen Maschinen erregte das größte Interesse die in Thätigkeit vorgeführte Kornschleuder des Hrn Graf Berg Schloß Sagnitz, welche von ihm selbst demonstriert wurde.

Am ersten Ausstellungstage hielt die kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät im lettischen Vereins Hause zu Wenden eine öffentliche Sitzung ab, welche von den Landwirthen zahlreich besucht wurde. Gleichzeitig mit der Ausstellung feierte Wenden auch ein lettisches Sängerfest.

### Preisliste der landwirthschaftlichen, Gewerbe- und Industrie-Ausstellung zu Wenden, 3.—6. August 1890.

#### Milchvieh.

Experte: die Herren J. v. Sivers-Rabben, J. v. Sivers-Schl.-Randen, G. Puffel-Kugth, D. Jastrow-Rönhof, Veterinärarzt Dsolin.

I. Preis, die gr. silb. Med. d. Domänen-Ministeriums, dem Grundbes. Jahn Grihsle in Jürgenshof, Lejas-Kreile-Ges., für den Angler Bullen 77.

II. Preis, die Bronze-Med. d. D.-M., dem Grundbes. Peter Strasdin, Pawar-Keiser-Gefinde (Palzmar), für den Angler Bullen 254; desgl. der Grundbesitzerin Anna Peterson in Kallenhof, Lahze-Gefinde, für die Kuh 78;

desgl. dem Besitzer der Hoflage Karlsruh, Karl Großwald in Absel-Neuhof, für die Kuh „Myrthe“ 40.

III. Preis, das Anerkennungs-Diplom d. D.-M. demselben für die Kuh „Londe“ 39; desgl. der obg. A. Peterson für die Kuh 79.

Von Großgrundbesitzern, welche um Medaillen nicht konkurrierten, erhielten Anerkennungs-Schreiben des Komitês, als

I. Preis, Hr E. v. Sivers-Auzem, für die ausgestellte Kollektion Milchvieh 1—11, und ders. außerdem als

II. Preis, für den Stier „Primus“ 7.

I. Preis, Hr J. v. Sivers-Rabben, für die Anglerzucht von Rabben, ders. außerdem als I. Preis, für seine Reinblut-Angler-Stärke „Bertha“ 19.

I. Preis, Hr G. Puffel, Arrondator von Kugth, für die Milchvieh-Kollektion 52—56.

Des Hrn v. Brockdorff-Ablesfeldt-Alt-Salis Kuh 20 und Stier 29 konnten, als importirt, mit den übrigen ausgestellten Thieren nicht konkurriren. Die Preisrichter anerkennen, daß dieselben, insbesondere der Stier, so schön seien, wie selten im Lande gesehen worden. Derselbe Besitzer erhielt eine Anerkennung als II. Preis für die Kühe 21—23.

II. Preis, Hr A. Sadowsky-Selsau, für eine Londer-Kuh; desgl. Hr G. Kriegsmann-Kanzen, für den Stier „Peter“ 57; desgl. Hr Baron Wöhrmann-Stolben für die Ostfriesen Kuh „Quick“ 68.

III. Preis, Hr D. v. Blandenhagen-Moritzberg, für die Angler Stärken 33 u. 35.

#### Pferde.

Experte: Die Herren v. Sivers-Randen, v. Blandenhagen-Drobbusch, v. Avertas-Kürbis, v. Effen-Raster, Baron Mengden-Eck, Schulmann-Gothardsberg, Veterinärarzt Dsolin, Baron Engelhardt-Sehlen, Ritterschafts-administrator K. v. Avertas.

#### A. Veredelte Pferde.

I. Preis, die vom Koopschen Verein ausgelegten 25 Rubel, dem J. Buile, Besitzer des Faun-Lange-Gefindes in Rujen, für den 4-jähr. Schimmelhengst „Polla“ 95 (das Pferd lahnte nach sachkundigem Urtheil durch ein akutes Leiden).

Anerk.-Diplom. d. D.-M., dem Jahn Behrsin in Galantfeld, Kahrkle-Gefinde, für den 2-jährigen Fuchshengst „Anz“ 86.

Anerkennung II. Grades, dem Tenis Grawe in Dresden, Besitzer des Behrmeister-Ges., für die 4-jährige Stute „Margette“ 268.

Für den 3-jährigen Schimmelhengst 85, im Besitze des Gustav Bergson, konnte ein Preis nicht zuerkannt werden, weil dieser das Pferd nicht selbst gezogen hatte.

#### B. Arbeitschlag.

##### a. Hengste.

I. Preis 50 Rubel, dem Jahn Kalnin in Ramkau, Kesch-Ges., für den 3-jähr. Hengst 106.

II. Preis 25 Rbel., dem Karl Prauls in Koop Baukain Hofl., für den 4-jähr. Hengst „Brenzis“ 104; desgl. dem Peter Kollmann in Burtneck, Bes. des Seel-Gaulen-Gefüdes, für den 4-jähr. Hengst 101.

III. Preis 15 Rbl., dem Jahn Braslin in Wolmarshof, Bes. des Sautin-Ges., für den 4-jähr. Hengst 107; desgl. dem Denis Boshwächter in Rujen, Aidus-Ges., für den 5-jähr. Hengst 99; desgl. dem Jahn Pihlot in Kamkau, Nispuru-Ges., für den 4-jähr. Hengst 93.

Anerkennung I. Gr., der Frau Kremmer, Inhaberin der Poststation Wenden, für den 3-jährigen Hengst „Omar“ 88.

Anerkennung II. Gr., dem Thielid in Rosenbeck, für den 4-jähr. Hengst 259; desgl. dem Andrei Kauls in Sermus, Bes. d. Kaulin-Ges., für den 4-jähr. Hengst 100.

#### b. Stuten.

I. Preis 50 Rbl. und den vom Rujenschen Verein gestifteten silbernen Pokal, dem Peter Purin in Wolmarshof, Sihmanen-Ges., für die 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-jähr. Stute 123.

II. Preis 25 Rbl., dem Jahn Adamson in Rosenbeck, Bes. des Dimbe-Ges., für die 3-jähr. Stute „Ali“ 274; desgl. dem Karl Sarin in Wolmarshof, Bes. des Bez-Silap-Ges., für die 5-jähr. Stute 125.

III. Preis 15 Rbl., dem Mahrz Rior in Abiamünde, für die 3-jährige Stute 269; desgl. dem Reekstin, für die graue Stute ohne Nr.; desgl. dem Nikolai Deigel in Rabben, für die 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-jähr. Stute 120.

IV. Preis, 10 Rbl. dem Dahwis Leiman in Zempen, Bes. des Jaun-Bahge-Ges., für die 3-jähr. Stute „Maija“ 144; desgl. dem Mahrz Behrkon in Burtneck, Bes. des Mas-Gaulen-Ges., für die 4-jähr. Stute 142; desgl. dem Anton Reekstin in Burtneck, Gehrzen, für die 5-jähr. Stute 271.

Anerkennung I. Gr. dem Jakob Kofalinski, Arrendator in Fehkeln, Grijwi, für die 3-jährige Stute „Marfa“ 276.

Bronze-Medaille dem J. Buile in Rujen, Bes. des Jaun-Lange-Ges. für die 3-jährige Stute „Mazi“ 122.

Anerkennungs-Diplom des D.-M., dem Herrn Baron Stackelberg-Bisden für eine braune Stute ohne Nr.

#### Füllen.

10 R. dem Peter Jansson in Kokenhof, Besitzer des Nauze-Ges., für das 1-jähr. Stutfüllen „Soffa“ 153.

5 R. demselben für das 2-jähr. Hengstfüllen „Schamyl“; desgl. dem Fehkab Seedin in Wolmarshof, Pihwalin-Ges., für das 1-jähr. Stutfüllen 150; desgl. dem Mahrz Swirbul in Kokenhof, Bihla-Ges., für das 1-jähr. Stutfüllen 148.

Anerkennung II. Gr. dem Karl Großwald in Adsel-Neuhof, Bes. der Hofl. Karlsruh, für das 1-jähr. Hengstfüllen „Mentor“ 92.

Anerkennung III. Gr. dem Eduard Danze in Smilten für das Füllen 147.

#### Schafe u. Schweine.

Experte: Die Herren J. v. Sivers-Rabben, A. Leying-Drellen, R. v. Begejack-Neu-Salis.

Es wurden Anerkennungs-Schreiben des Komité zuerkannt als

I. Preis dem Herrn v. Sivers-Rabben für 2 Southdown-Büde.

II. Preis dem Herrn v. Aberkas-Tritaten für 2 Southdown-Mutterchafe.

III. Preis dem Herrn Hoflagspächter Norin in Abiamünde für 2 Schweine, veredelter Landrasse.

#### Hunde.

Experte: Die Herren G. Graf Dunten-Ruthern, R. v. Begejack-Neu-Salis.

Zuerkannt wurde das Anerk.-Schr. als III. Preis dem Herrn Herm. Berg in Walk für eine Vorsteher-Hündin mit 6 Welpen.

#### Hausindustrie.

Experte: Die Frau L. v. Begejack-Maiskum, Frau von Begejack-Regeln, Fräulein E. v. Freymann, Wenden, Fr. L. Hübler, Wenden, Herren R. Raubsit, Alt-Bebalg, A. Peterfen, Wenden.

Nach der Katalog-Nummer geordnet wurden zuerkannt  
3. Fr. M. Behrson, Parochial-Schule in Wenden, Anerk. III. für Spinnerei und Hausfärberei von Hauswolle.  
4. Fr. M. Waeber, Wenden, Anerk. III. für gesponnene Ziegenwolle.

7. Fr. E. Maisith, Wenden, eine Taschenuhr, für kunstvoll gestricke Strümpfe.

8. Fr. E. Seebode, Wenden, Anerk. III. für selbstgesponnenen und verarbeiteten Zwirn (Tischdecke).

9. Marie Kreewing, Drobbusch, einen goldenen Ring, für zwei gewebte leinene Handtücher.

12. Wilhelmine Gailit, Mitau, die silberne Medaille, für musterhafte Höhlerarbeit in Batist.

13. Fr. F. Wegener, Römershof, Anerk. I. für musterhafte Blankstickerei.

14. Fr. E. Siegwald, Alt-Ottenhof, die silberne Medaille für Flachshandgespinnst und einen Teppich.

16. Bertha Treumann, Alt-Ottenhof, Anerk. II. für Filet-Guépure und Flachshandgespinnst.

17. Marie Lapping, Zempen, einen goldnen Ring für ein gewebtes Tuch.

18. Anna Feldmann, Riga, Handarbeitschule, Anerk. I. für ausgezeichnete Leistungen in Handarbeiten in dieser Schule.

19. Juliane Knappe, Marienburg, Kalnapedede-Schule, Anerk. III. für Pflege praktischer Handarbeit in dieser Schule.

23. Fr. M. Paukull, Marzenhof, Anerk. II. für Hanf-Handgespinnst u. Weberei (Handtücher und Bettzeugdrell).

26. Fr. E. Karlson, Walk, Anerk. III. für Hüte aus Holzspan.

28. Fr. Gählgens, Wenden, Anerk. II. für Klöppelarbeit.

27. Fr. M. v. Saenger, Pernigel, Anerk. I. für Filet-Guépur.

29. Fr. A. Mandelberg, Drobbusch, die silberne

Medaille für Verarbeitung selbstgesponnener und gefärbter Hauswolle zu Bettdecken ohne Nath in geschmackvoller Farbenzusammenstellung und für wollene und halb-wollene Kleiderstoffe.

31. Christine Mangul, Burtneck, einen goldenen Ring für Strick- und Häckelarbeit ihrer Tochter.

32. Frau Baronin v. Budberg-Poniemon, Anerk. II. für die von Frä. A. Baronesse v. Budberg ausgeführten Handarbeiten.

34. Der Wendensche Frauenverein, Anerk. I. für vorzüglich ausgeführte Handarbeiten, speziell eine gestrickte Haube, engl. Stickerei, Blankstickerei.

34. Frä. N. Worms, Mitau, Anerk. II, für Höhlerarbeit, Holbeinstickerei und Plattstickerei.

35. Frä. E. Wille, Friedrichsstadt, Anerk. II. für Filet-Guépur.

37. A. Lasbin, Trikaten, das Anerk.-Dipl. für Wollweberei.

38. Eduard Danze, Smilten, die Bronze-Medaille, d. D.-M. für Tricot- und Tücherweberei.

40. Joh. Ahbolin & Co., die Bronze-Medaille für Tricot-, Decken- und Tücherweberei und Strumpfgarnspinnerei aus Wolle.

44. Marie Schumilzew, Wenden, einen goldenen Ring, für geschmackvolle Arbeiten aus Moos und getrockneten Blumen.

45. A. Eglith, Alt-Pebalg, Anerk. II. für saubere Schneiderarbeit.

204. Anna Kullis, Burtneck, einen goldenen Ring, für wollene Decken in geschmackvollen Mustern und and. Handgewebe.

Frä. L. Hübler, Wenden, Anerk. II. für Blank- und Plattstickerei.

Nach Schluß des Protokolls dieser Abtheilung traten die Experten Hübler, Jansen, Raudsit und Waeber nochmals zusammen, um die Expositionen von Lowson & Co., Mitau und Eduard Goeschel, Riga auf Wunsch der Herren Vertreter dieser Firmen zu begutachten. Dieselben anerkannten, daß die Lein- und Heedegarne, der Zwirn und Flachß von Lowson & Co, sowie die Gerstenkorn-Frottirwaaren von E. Goeschel mit einem I. Preise zu bedenken wären. Die Experten Raudsit und Hübler endlich erachteten die wollenen Bettdecken der Fr. Christine Eisenberg, Gotthardsberg, der Anerk. II würdig.

**Kunstgewerbe.**

Experte: Die Herren A. Baron Campenhäusen-Loddiger, A. Baron v. d. Pahlen, Wenden, Großwald-Glühde, v. Trompowsky, Riga.

Es wurde in der Reihenfolge des Katalogs zuerkannt:  
48. A. Müller, Riga, Bildhauer, Anerk. I.

50. Ella Peterson, Wenden, Porzellan-Malerei Anerk. I.

51. Auguste Hirschfeld, Riga, Brillant-Deilmalerei auf Glas, Bronze-Medaille.

52. Emmy Reichert, Riga, Porzellan-Malerei, Anerk. III.

53. E. Larßen, Riga, Goldschmiedearbeit, Anerk. I.

55. Karl Anderson, Wenden, Photograph, Anerk. III.

56. E. v. Eggert, Riga, Photograph, Anerk. I.

58. E. Schilling, Riga, Bildhauer, Anerk. II.

Schivatomsky, Aquarell-Bilder, Anerk. II.

A. Stahl, Schreibershof, Porzellan-Malerei, Anerk. III.

179. Florjan v. Wyganowsky, Riga, Anerk. I.

208. R. Schultz, Riga, Photograph Anerkennung I.

210. Frä. E. Grewing, Riga, Porzellan-Malerei Anerk. II.

Die ausgestellten Oelgemälde sind, als in eine Kunstausstellung gehörig, nicht begutachtet worden.

Stribanowiz, Firma Jimian, Riga, Anerk. I.

R. Schmidt & Co., Dorpat, elektrische Apparate, Anerk. III.

**Papier-Industrie.**

Experte: Die Herren A. Baron v. d. Pahlen, v. Jrmmer, A. Janson. Es wurde zuerkannt, nach der Rat. Nr. geordnet:

60. Karl Matscherneek, Wenden, Buchdrucker, Anerk. II. Gr.

63. J. Weber, Wenden, Buchhändler, Anerk. II. Gr.

65. Aug. Melbard, Wenden, Buchhändler und Buchbinder, Anerk. III. Gr.

Jahn Dsol, Alt-Pebalg, Buchbinder, Anerk. III Gr.

Eine Anerkennung I. Gr. wurde von dieser Gruppe auch dem Herrn Alex. Stieda, Riga, für seine sehr vollständige Kollektion landwirthschaftlicher Drucksachen zuerkannt.

**Schuhwaaren.**

Experte: Die Herren A. Baron v. d. Pahlen, H. Großwald-Glühde, Lehrer A. Janson.

Eine Anerkennung I. Gr. erhielten Olmsky aus Luckum für Leder, Plath, Riga, für Schuhwaaren, eine solche II. Grades erhielt Prüßfert.

**Getränke.**

Experte: Die Herren R. Stacks-Birkenruhe, H. Binder, Wenden, Joh. Erdmann-Lindenhof.

I. Preis, die silberne Medaille, J. L. Bloßfeld, Riga, für div. Schnäpfe und Liqueure.

II. Preis, die Bronze-Medaille, H. Scharnagel, Riga, für Pilsener Bier; R. Daugull, Hollershof, für Münchener Bier.

Anerkennungs-Schreiben I. Gr. Kaufm. Zukaschewiz für Selters und Sodawasser.

Anerkennungs-Schreiben II. Gr. C. A. Kuster, Walk, für Fruchtilimonaden.

Anerkennungs-Schreiben III. Gr. Kaufmann A. Peterson für Johannisbeerwein, eigenes Präparat.

Die Firma M. D. Eckstein & Sohn, Wilna, liefert nach dem Gutachten der Experten ein vorzügliches helles



Bier. Da dasselbe nicht programmäßig zum Termin zur Stelle war, konnte es weiter nicht berücksichtigt werden.

Lobend genannt wird von den Experten noch der Rhabarberwein des Herrn Direktor Carlile, Riga-Sassenhof.

Auf Ansuchen der Exponenten wurde nachträglich der Firma Eckstein und Sohn für ihr helles Bier eine Anerkennung I. Gr. zuerkannt.

### Bienenzucht.

Experte: Die Herren B. Gutman, G. Puffel, A. Lejing. Zuerkannt wurden in der Reihenfolge des Katalogs:

93. Anerkennung II. Gr. dem Karl Fr. Mangull in Ranzan; die Objekte sind von vollkommen schönen Formen, im Detail alles vorhanden, was Grabenhorst's Bogenspäuler zur Konstruktion verlangt; die Herstellung dieser Form erscheint für den gewöhnlichen Gebrauch etwas kostspielig.

94. Nicht vorhanden.

95. Anerkennung I. Gr. dem Lehrer Peter Gutman in Klingenberg, Petri-Gesinde; praktische und vollständige Kollektion, hervorzuheben sind dreijähriger Meth, ein engl.-amerik. Bienenstock mit Rahmen, Apparat zum Einfangen der Königin, Honigschleuder für Berlepsch's Rahmen, zweiter engl.-amerik. Stock einfachster Konstruktion — sehr praktisch.

96. Anerkennung II. Gr. dem D. W. Ruggen in Wolmar-Pastorat, Ruggen-Gesinde; alle Objekte eigener Konstruktion, welche Anfängern in der Bienenzucht als nachahmungswerth zu empfehlen wären.

97. Der Bienenstock des Martin Zeelau, Hollershof, ist bunt bemalt und sogar mit Goldstreifen garnirt, eine Liebhaberei, die in der praktischen Bienenzucht keinen Werth hat, noch haben soll.

Eine andere Expertise, welche von den Herren A. v. Schäffer, E. v. Sivers und A. Baron v. d. Pahlen ausgeführt wurde, sprach dem Lehrer B. Gutman in Klingenberg für die Produkte der Bienenzucht, insbesondere Honiggetränke (Honigwein etc.) den I. Preis, resp. die silberne Medaille zu.

### Holzindustrie.

Experte: Die Herren A. Baron v. d. Pahlen, E. v. Trompowsky, J. Braun, J. Mengel.

Zuerkannt wurden in der Reihenfolge des Katalogs:

99. Anerkennung I. Gr. dem Bauunternehmer Johann Braun in Alt-Pebalg für die Nummer 1—10 seines Spezial-Katalogs.

100. Anerk. III. Gr. dem Hrn. v. Blankenhagen-Drobbusch.

102. Anerk. I. Gr. der Billardfabrik von F. Lüth in Riga.

104. Anerk. III. Gr. dem blinden Korbflechter Peter Meschit in Tritaten.

219. Anerk. II. Gr. dem Hrn. D. Schneider, Riga, für Tischlerarbeit.

222. Anerk. III. Gr. dem Hrn. J. v. Pander, Klein-Ohjelshof.

— Anerk. II. Gr. dem Hrn. Bernhardt, Riga, für einen Schreibtisch.

### Musik-Instrumente.

Experte: Die Herren Musiklehrer Stacke in Birkenruhe, v. Sivers-Nabben, Organist Behrson in Wenden.

Zuerkannt wurden:

Anerk. I. Gr. dem Hrn. Orgelbauer Fr. Weizenborn, Jakobstadt, für ein Schulpositiv.

Anerk. II. Gr. der Pianoforte-Fabrik von Wirschkowski & Weiße, Riga, für Piano's.

Anerk. III. Gr. dem Lehrer Blumberg, Kronlatzen, für ein Salon-Harmonium; desgl. dem Orgelbauer J. Schiron, Alt-Pebalg, für ein Schulpositiv.

Das Komite hat nachträglich die der Pianoforte-Fabrik zuerkannte Anerkennung II. Gr. in eine solche I. Gr. umgewandelt.

### Metall-, Maschinen-Industrie und diverse Gewerbe.

I. Preis, die silberne Medaille, der Maschinenfabrik Louisenhütte in Köppo bei Fellin für Dreschmaschinen; desgl. dem Hrn. Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz für die Getreidezentrifuge 167; desgl. der chemischen Fabrik von A. G. Ruhtenberg in Riga für Gesamtausstellung 248.

I. Preis, Anerkennung des Ministeriums, der Maschinenfabrik von Pirwitz u. Co., Riga, für Mühleneinrichtungen, speziell einen Graupengang; desgl. der Fabrik Promodnik, vertreten durch Herrn P. van Dyk's Nachf., Riga, für Linoleum-Teppiche.

I. Preis Anerkennung des Komitees der Maschinenfabrik von Fesler & Co., Riga, für Stiftdreh-, Windigungs- und Kleefäe-Maschinen 165; desgl. Hrn. Hugo Herm. Meyer, Riga, für Feuerspritzen und die Gesamtausstellung, 166; desgl. dem livländischen Konsumgeschäft in Riga, für die Gesamtausstellung und speziell für Windigungsmaschinen eigener Arbeit, Säemaschinen und Trieure von Mayer & Co. 168; desgl. Hrn. Karl Neveermann & Co. Riga, für Dachpappen 199; desgl. Hrn. J. Walter, Riga, für Dachpappen 200; desgl. der Firma J. C. Zelm, Riga, für Thonwaaren, speziell Ofentacheln, Ofenaufsätze und Dekorationen 240; desgl. der Werkstatt des Wendenschen Gefängnisses für die Gesamtleistung 190.

II. Preis, die Bronze-Medaille, dem Wagenbauer A. Meinhardt, Wenden, für einen Jagdwagen 112; desgl. dem Maschinenbauer R. Leppit, Fellin, für Trieure 174; desgl. dem Färber Fr. Biedtke, Wenden, für gefärbte Garne 188; desgl. der Lederfabrik von Gustav Röttger, Riga, für Gesamtleistung 194; desgl. der Lederwarenfabrik von Julius Prüffert, Riga; desgl. Hrn. U. F. Schwarzhoff, Riga, Vertreter livl. Konsumgeschäft, für mehrschaarige Pflüge eigener Konstruktion 168.

II. Preis, Anerkennung des Komitès, der Rigaer Drahtindustrie, Vertreter livl. Konsumgeschäft, für Gesamtleistung, speziell Draht- und Hufnägel; desgl. Hrn. Alexander Leutner Riga, für Velozipede 115; desgl. Hrn. G. Herbst, Riga, für Geschirre; desgl. Hrn. P. von Dyk's Nachf., Riga für Schwarzsche Pflüge 186; desgl. der Zigarrenfabrik von Leo Wiffor, Riga, für Zigarren 192; desgl. Hrn. D. Nelsack, Riga, für Spiegel 196; desgl. Hrn. A. S. Maitapar, Riga, für Pappros-Taback 244; desgl. Hrn. R. v. Begejack-Neu-Salis für eine Getreidefortir-Maschine; desgl. Herrn Hellmann & Massalsty, Riga, für einen Meubleswagen 246; desgl. dem Lehrer Hrn. Ulpe für Handarbeiten.

III. Preis, Anerkennung des Komitès, dem Joh. Kronenberg, Bauske, für Schlosserarbeit 117, 131; desgl. Paul Wint, Smilten, für div. Eisenarbeit, 121; dem Bertul Tippain, Wenden, für eine Drehbank 124; dem John Platais, Nötkenshof, für einen 2-scharigen Pflug 127; der Firma Sander Martinjohn, Riga, für Eisenarbeit 129; dem Dahw Elias, Raistikum, für Hufeisen; der Firma J. Fert, Riga, Vertreter livl. Konsumgeschäft, für eiserne Betten; dem Schlossermeister Bergmann, Riga, Vertreter livl. Konsumg., für die Schlosserarbeit; Hrn. Kruming (livl. Konsumg.) für Wagenfedern; Hrn. A. H. Knorr (livl. Konsumg.) für Konserven; dem Martin Robin, Veel-Sander-Ges., für eine Kohlhobel; Hrn. H. A. Sfermann, Riga für einen Wagen, 225; Hrn. J. Leiting, Riga, für Wagen; Hrn. A. F. Richter, Riga, für Gesamtleistung 229; Hrn. L. Assmus, Riga, für Preßhese 243; Hrn. Alex. Lep. Turschanowig, für Delfarben.

Als Experten dieser Abtheilung funktionirten die Herren R. v. Begejack-Neu-Salis, R. Heerwagen-Podsem, A. v. zur Mühlen-Groß-Kongota, Peter Plattais, C. Bindemann, C. Erdmann, Prof. Dr. W. v. Anieriem.

Auf Veranlassung des Komitès wurde auf Grund des Gutachtens der als Experten hinzugezogenen Herren H. H. Meyer und Prüffert, nachdem dieselben nicht nur die tadellose Qualität der Exponate, sondern auch daß dieselben in Riga gefertigt worden, bestätigt hatten, dem Vertreter der ersten baltischen Velozipedenfabrik, Leutner, Riga eine Anerkennung I. Grades, resp. die silberne Medaille zuerkannt. Des fernern wurde die den Hrn. A. F. Richter zuerkannte Anerkennung in eine Bronze-Medaille umgewandelt und dem Hrn. Daniel Danielson, Riga, für seine Tischkonserven 249 eine Anerkennung I. Gr. und dem Hrn. Adam für seine Kollektion Küchengeräthe eine solche III. Gr. zuerkannt.

### **Landwirthschaftliche, Meierei-Produkte und Künstliche Düngemittel.**

Experten: Die Herren Baron v. Campenhausen-Lodiger, v. Numerz-Edwen, Müller Aulitz-Freudenberg, Kaufmann Abholing-Konneburg, Arrendator Staack-Seltaln.

I. Preis, die silberne Medaille, dem Hrn. v. Blandenhagen-Klingenberg, für Torfstreu eigner Fabrikation 153;

desgl. Hrn. H. Schmidt-Neuhof Felsenmühle, für versch. Mühlenprodukte, namentl. Graupen, Graupengröße aus inl. Gerste; desgl. dem Hrn. Arrendator Staack-Seltaln für landw. Saatenzucht verschied. Kornattungen 164.

I. Preis, Anerkennung des Komitès, dem Hrn. Landrath Baron Campenhausen-Orellen für diverse Käse 139; desgl. der Firma H. H. Meyer, Riga, für div. Reis und Reisstärke eigener Fabrikation 148.

II. Preis, die Bronze-Medaille, der Frau Sidmans in Alt-Pebalg, Kalkneten-Ges., für Butter; desgl. Hrn. G. v. Blandenhagen-Weissenstein, für Tisch- und Dauerbutter 146; desgl. Hrn. Graf v. Broddorff-Ablesfeld-Alt-Salis für Exportbutter; desgl. Hrn. A. Kurotschkin, Riga, für div. Sorten Mehl.

II. Preis, Anerkennung des Komitès, dem Hrn. Graf Dunten-Jögenhof, für Knochenmehl eigener Fabr. 149; desgl. d. Hrn. v. Bander-Konneburg-Neuhof, für Knochenmehl eig. Fabr. 158; desgl. d. Hrn. Verwalter Knappe-Bysohn für inl. Saat-Roggen; d. Hrn. v. Begejack-Neu-Salis, für div. Saat-Roggen; desgl. dem Dahw Göpper in Planhof, Maskat-Ges., für Flachs; desgl. dem P. Schmidt, Kujen-Großhof, Kahrten-Ges., für Flachs 162.

III. Preis, Anerkennung d. Komitès, dem Hrn. von Sivers-Nabben, für propsteier Saatroggen 161; desgl. der Frau Baronin v. Budberg-Boniamon, für Butter und Konserven 137; desgl. Hrn. Tesch-Stolben, für Schmandkäse 138; desgl. Hrn. Arrend. Puffel-Rukty, für eine Koll. landw. Saaten 159.

Da die von der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät gegen Erstattung der Prägekosten erhaltene Anzahl von 10 silbernen und 30 bronzenen Blandenhagen-Medaillen weitaus nicht langte, so beschloß das Komitès die Anerkennungs-Schreiben in solche I., II. und III. Grades zu zerlegen und hat es den Empfängern derjenigen I. und II. Grades anheim gestellt, bei Hinterlegung der Prägekosten, resp. eine silberne und bronzene Medaille zu beanspruchen. Das Komitès wird dann um die noch erforderliche Anzahl Medaillen bei der Sozietät nachsuchen.

### **L i t t e r a t u r.**

**Thierische Schädlinge und Nützlinge** für Ackerbau, Viehzucht, Wald- und Gartenbau. Lebensformen, Vorkommen, Einfluß auf die Maaßregeln in Vertilgung und Schutz. Praktisches Handbuch von Dr. J. Kikema Bos, Dozent an der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Wageningen. Mit 500 Textabbildungen. Berlin 1890. Verlag von Paul Parey. Erscheint in 18 Lieferungen à 1 Mark.

Die Ausgabe dieses Werkes, auf welches wir die geehrten Leser unseres Blattes bereits aufmerksam gemacht haben, schreitet rüstig vorwärts, und liegen jetzt schon 8 Lieferungen vor, welche, der zoologischen Eintheilung folgend, den reichen Stoff in klarer, übersichtlicher Weise behandeln.

Besonderes Gewicht ist auf allgemein verständliche Beschreibung der von den schädlichen Thieren verursachten Pflanzenmißbildungen und Thierkrankheiten gelegt, so daß auch der Botaniker und der Veterinär mannigfache Belehrung finden wird; das Bedürfnis des praktischen Landwirths ist aber stets in den Vordergrund gestellt. Dementsprechend findet man nicht nur die Abbildungen der schädlichen und nützlichen Thiere in ihren verschiedenen Entwicklungszuständen, sondern auch der von den Schädlingen veranlaßten Pflanzenmißbildungen. Mit besonderer Sorgfalt und Ausführlichkeit sind die natürlichen Ursachen der Insektenverheerungen behandelt, und es werden dem Landwirth Mittel an die Hand gegeben, denselben vorzubeugen oder ihnen abzuweichen. Hierin liegt ein großer praktischer Werth des Buches; es wird mancher darin gegebene Wink den Landwirth vor Missernten, d. h. vor empfindlichem Schaden an seinem Vermögen bewahren. Wir empfehlen die Anschaffung des schön ausgestatteten Werkes, welches bis zum Herbst vollständig vorliegen soll, allen Interessenten aufs angelegentlichste.

Von **Meyer's großem Konversations-Lexikon**, 4. Auflage, liegt nunmehr auch der 17., der Ergänzungs-Band vor. Derselbe enthält Ergänzungen, Nachträge und Register; er ist, wie alle übrigen mit Illustrationen reich ausgestattet.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

— Nach dem Bericht des Departements der Landwirthschaft über den Stand der Felder um den 15. Juni c., erwartete man in der Voraussetzung nicht ungünstigen Erntewetters, nachdem das Winterkorn bereits abgeblüht hatte, einen günstigen Ausfall der Wintergetreideernte im ganzen Reiche, außer einigen Theilen, von denen der Nord-Osten von Rußlands den größten Umfang hat. Hier hatte das Wintergetreide schon im Herbst theilweise durch den Roggenwurm gelitten und dann bis zur 2. Juniwoche a. St. andauernde Regenlosigkeit geschadet. Es steht zu erwarten, daß die Gouvernements Samara, Kasan und Wjatka, ferner Theile von Sibirien, Pensa und Nischnigorod weniger ernten werden, als zur Ernährung ihrer Bevölkerung erforderlich. Die Aussichten auf die Sommerkornenernte waren minder sichere, doch erwartet man mindestens eine Mittelernte. Im allgemeinen dürfte somit Rußlands Ernte von 1890 diejenige von 1889 übertreffen.

— Den Mitgliedern des Wiener land- und forstwirtschaftlichen Kongresses gewährt Rußland freie Rückfahrt. Als Mitglied des Kongresses legitimirt man sich bei jeder Eisenbahnstation des Reiches durch Vorweisung des Zeugnisses vom Organisationskomité in Wien beim Antritt der Hinreise, um das freie Retourbillet zu erhalten. Das Zeugniß muß Reiseroute und Wagenklasse angeben. Das Retourbillet erlischt 4 Wochen nach Schluß des Kongresses. Der Kongress dauert vom 2.—7. September neuen Stils.

— Das „landw. Wochenblatt für Schleswig-Holstein“ vom 8. Aug. c. berichtet über die Explosion einer

dänischen B.-Zentrifuge, welche am 26. Juli c. in Besack bei Neustadt a. R. stattgefunden hat. Diese kleine dänische Zentrifuge älterer Konstruktion war anfangs für Göpelbetrieb aufgestellt, dann aber mit einer 4-pferdigen Lokomotive in Betrieb gesetzt worden. Seit dem Oktober 1884 im Gange, mit gußeisernem Konus und auf eine Umdrehungsgeschwindigkeit von 3000 Touren pro Minute abgestempelt, hatte sie in der letzten Zeit mit der Lokomotive eine Umdrehungsgeschwindigkeit von 4770 Touren, und am Tage der Explosion wahrscheinlich noch mehr, durchgemacht. Durch die Explosion war die Trommel vollständig zersplittert, der Mantel in lineal gerade Streifen getheilt; stehen geblieben sind Spurlager, Welle, Halslager und Konus. Der Meier ist am Arm so stark verletzt, daß eine Amputation wahrscheinlich ist, eine Frau am Fußgelenk. — Es handelt sich, wie die Redaktion des gen. Blattes bemerkt, um eine dänische Zentrifuge alter Konstruktion. Seit 1885 liefern Burmeister und Wain ihre Zentrifugen mit Stahlzylinder und Stahlkonus, von denen noch keine Störungen bekannt geworden sind. Laut Angaben der Fabrik bietet gegenwärtig das Material für die große Zentrifuge eine 4- und für die kleine (B.) eine 5-fache Sicherheit und außerdem ist zur Verhütung der Ueberschreitung der Umdrehungsgeschwindigkeit das sog. Sicherheitsvorgelege (Patent Jönsson) eingelegt. Die Fabrik tauscht Zentrifugen ältern Modells gegen solche neuerer Konstruktion aus.

— Johannsen, der Erfinder des praktisch noch ungeprüften Butterextraktors, ist kürzlich im Alter von 35 Jahren gestorben. Man erwartete in Schweden viel von diesem jungen Erfindergenie. (Landw. Wochenbl. f. Schlesw.-Holstein.)

— Das Kreis-Komité des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz hat beschlossen, in der Zeit von Mitte August bis Mitte September lfd. Jahres eine Anzahl von Herbst-Saatgutmärkten in den verschiedenen Theilen der Pfalz zu veranstalten, um den Landwirthten auch den Bezug von Winter-Saatfrucht möglichst zu erleichtern. Der Erfolg der diesjährigen Frühjahrs-Saatgutmärkte hat bewiesen, daß den Verkäufern von Saatgut hierdurch eine vorzügliche Gelegenheit geboten ist, ihre Waare abzusetzen.

— Die deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft, welche sich u. A. die Aufgaben gestellt hat, landwirthschaftliche Maschinen vergleichenden Prüfungen zu unterwerfen, wird eine schon vor Jahresfrist geplante vergleichende Prüfung von mit der Hand betriebenen Milchschleudern, diesen rasch im landw. Betriebe beliebt gewordenen Geräthen, veranstalten. Diese Prüfung wird am 15. Oktober beginnen und sich, soweit es sich jetzt schon übersehen läßt, auf mindestens 7 derartige Apparate beziehen. Dieselben werden in dem landwirthschaftlichen Institut zu Proskau einer längeren und eingehenden Prüfung unterzogen werden, sowohl im praktischen Betriebe, als auch durch Feststellungen wissenschaftlicher Natur.

Es ist beabsichtigt folgende Hauptpunkte zur Beobachtung zu bringen:

Kraftaufwand, Leistungsfähigkeit, Güte der gewonnenen Produkte, die Menge des Rahms und der Magermilch, die Möglichkeit, dieses Verhältniß zu regeln, die Bauart und Art der Bedienung, die Dauerhaftigkeit des Geräths, sowie die Bedingungen, welche die Reinlichkeit des Betriebes gewährleisten können. Eine Prüfung auf Explosionsgefahr wird nicht vorgenommen, weil bei dem Handbetrieb ein Ueberreiben der Umdrehungsgeschwindigkeit nicht zu befürchten ist.

Der Schluß des Anmelde-termins für diese Prüfung ist auf den 1. Oktober zt. festgesetzt.

Die Anmeldungen sind bei der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW., Zimmerstraße 8, zu machen.

Die Wirksamkeit der Saatenvermittlung der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft war in dem abgelaufenen Frühjahr eine erheblich größere als im Vorjahr, sie betrug im Gewicht 1 145 000 kg gegenüber 996 000 kg im Vorjahr, im Werthe von 309 000 M. im vergangenen Jahr. Ganz besonders nahm auch der unmittelbare Verkehr zwischen den saatenbauenden und saatenkaufenden Landwirthen zu.

Für die bevorstehende Herbstsaat sind frühzeitiges Angebot und frühzeitige Bestellung insofern erwünscht, als die Zeit des Ankaufs von Saaten bekanntlich in den Herbstmonaten außerordentlich zusammengedrängt ist.

### Fragekasten.

Was soll man thun, wenn sich beim ersten Kleeschnitt herausstellt, daß etwa 1/4 des Areal's von Klee-seide überwuchert ist?

Der Klee wuchs in diesem Jahre recht üppig, wurde am 10. Juni geschnitten als in voller Blüthe und zeigte große gelbe Flecken mit Klee-seide. Dieses Unkraut wucherte stark weiter und verfilzte dermaassen das Feld, daß ich große Schwierigkeiten hatte am 25./27. Juli den 2. Schnitt mit der Maschine zu besorgen. Die Klee-seide war in voller Blüthe und konnte auf gewöhnliche Weise nicht vollständig abgemäht werden. Mein Verwalter meint, die Stellen auszubrennen und auf diese Weise das Kleefeld für die nächstjährige Ernte zu konserviren. Nach meiner Ansicht wird sich diese Arbeit nicht bezahlt machen; ich stimme für sofortiges Umpflügen. G. in P.

### Marktbericht.

**St. Petersburg,** den 7. (19.) August 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual. loco 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl., Samarka, hoher loco 9 Rbl. 50 Kop. — 10 Rbl. pr. Lwt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Lwt.) loco 6 Rbl. 20 Kop. bis 6 Rbl. 35 Kop., im Kontrakt 6 Rbl. bis 6 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) loco 5 Rbl. 90 Kop. — 6 Rbl. 10 Kop. pr. Lwt., Verkäufer 25 Kop. theurer, geschäftslos. — Hafer, schwerer loco 68 bis 75 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loco 3 Rbl. 70 Kop. bis 3 Rbl. 90 Kop., im Kontrakt 3 Rbl. 60 Kop. bis 3 Rbl. 80 Kop. pr. Lwt. für gewöhnl. Verkäufer 10 bis 20 Kop. theurer, flau. — Gerste, leimfähige (8 P.) loco 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loco 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Lwt., still.

**Riga,** den 7. (19.) August 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loco, russ. 124—130 pfd. 90 bis 95 Kop. pr. Pud, furländischer rother 124 pfd. 90 bis 92 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, loco, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 67—68 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, loco, ungedarrter, 57—67 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 62 Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, loco, gedarrte libländische 100 pfd. 70 Kop. pr. Pud, Futter- 64 Kop. pro Pud, ruhig.

**Libau,** den 7. (19.) August 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loco, rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 69 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, loco, hoher weißer 67—71, Kurster 60, Kurst-Chartower 60, Rommher und Rижewer 58, Drel-Telek-Lidnyer 60—61, Zariznyer 59, alles Kop. pr. Pud, still. — Gerste, nach Probe, loco, rohgedroschene hohe 65 Kop. pr. Pud, Futter-, 62—63 Kop. pr. Pud, furländische gedarrte 65 Kop. pr. Pud, still.

**Königsberg,** den 7. (19.) August 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ. bunter 126 bis 128 pfd. 89 1/2 bis 99 Kop. Kred. pro Pud, rother 114—132 pfd. 88 Kop. bis 1 Rbl. 1/2 Kop. Kredit pro Pud, gelber 122—129 pfd. 96 1/2 bis 97 1/2 Kop. Kred. pro Pud, besser. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ. 117 bis 129 pfd. 70 bis 71 1/2 Kop. Kred. pro Pud, still.

**Danzig,** den 7. (19.) August 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, Transit. russischer und polnischer pr. August 99 Kop., pr. November 96 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, besser. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russ. pr. August 70 Kop., pr. November 67 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, polnischer pr. August 70 Kop. Kred. pr. Pud, flau.

**Neval,** den 7. (19.) August 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Bismenaffler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Roggen Basis 120 U holl. *)	67—68	—	—
Landgerste 103—105 U holl.	68—69	—	—
Grobe Gerste 109—113 U h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	60—61	—	—
do. ohne do. . . . .	55—57	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 U holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 U holländisch . . . . .	—	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Tendenz fallende. Käuferlos. Ausländische Gebote ausbleibend.

**Dorpat,** den 9. (21.) August 1890. Georg Witt.  
 Roggen . . . 118—120 U h. = 62—63 Kop. pro Pud.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 68—70 " " "  
 Gerste . . . 102—103 " " = 60—62 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80 " " "  
 Hafer . . . . . 75 " " = 400 Kop. pro Lsch.  
 Erbsen, weiße Koch, . . . . . = 800 " " "  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . . . = 600 R. p. Lsch.  
 Salz . . . . . = 32 R. pr. Pud.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 20 R. p. Sacl à 5 Pud.  
 Sonnenblumentuchen . . . = 82 R. pr. Pud.  
 " . . . . . — R. p. Pud waggouweise.

Reval, den 6. (18.) August 1890, A. Brockhausen.  
 Roggen auf Vasis von 120 A h. = 70 Kop. pro Pud  
 Braugerste . . 107—108 " " = 73—75 " " "  
 95 % feimfähig . . . = 69—70 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 80—85 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = 85—90 " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = 73—75 " " "  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 69—70 " " "  
 do. ungedarrt 68—70 " " = 69—70 " " "

Hamburg, den 3. (15.) August 1890. Bericht von  
 Ahlmann & Boysen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 94 bis 96, II. Kl. M. 92—93 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg, und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „fest“.

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 90—95, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 80—85 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80 bis 85, böhmische, galizische und ähnliche M. 50—70, finländische Winter- 65—70 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Dienstag wurde unsere Notirung für feinste Butter 2 M. erhöht und heute unverändert gelassen. Der Begehr ist indess sowohl für den Export, wie für inländischen Bedarf recht schwach und konnten nur Ankäufe seitens hiesiger Händler den höheren Preis rechtfertigen. Die geringe Haltbarkeit der jetzigen Produktion veranlaßt Klagen von allen Seiten und trägt nicht wenig dazu bei, Preise auf niedrigem Stande zu halten. Die Nachlässigkeit der Produzenten in Ausar-

beitung und ungenügender Behandlung ihrer Gebinde im Sommer, kann nicht genug gerügt werden.

Die neue Zufuhr von Amerikanischer hat wieder stark von Hitze gelitten, wodurch Preise unverändert niedrig bleiben.

In Auktion verkaufte 72/3 Tonnen, Ost-Holst. Hofbutter erreichte im Durchschnitt 98 1/2 M. oder abzüglich 3 3/4 M. Auktionskosten 94 3/4 M. Netto reine Tara franko Hamburg.

Newkastle, den 30. Juli (11. Aug.) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 96—99 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 90—94 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 80—88 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 75—90 s. pr. Zwt. Durch die große Hitze hatte viel Butter gelitten und der Markt muß als ruhig bezeichnet werden. Zufuhr in dieser Woche 10 180 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 29. Juli bis 5. August (10. bis 17. August) 1890.

	zugeführt	verkauft		P r e i s e				
		Haupt-sahl	zum Preise	pro Haupt		pro Pud		
				niederrigste	höchste	niederrigste	höchste	
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>								
Echertaster . . . .	4538	8643	258017	57	87	3	50	4
livländisches . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	574	515	12100	50	15 50	78	2	50
<b>Kleinvieh</b>								
Kälber . . . . .	2399	1453	24406	3	21	4	—	5
Lamm . . . . .	514	405	2582	4	50	10	4	5
Schweine . . . . .	333	331	5291	9	23	4	40	5
Ferkel . . . . .	146	146	307	2	3	—	—	—

Redakteur: Gustav Strhl.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**Erfindungs-Patente** in In- u. Auslande.  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877.  
 F. C. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennererei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

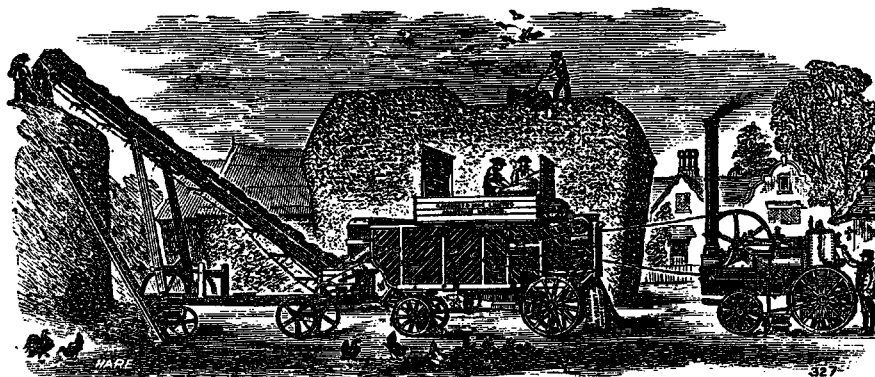
**Buttermaschinen**  
 von Fiskars,  
**Butterknetmaschinen**  
 in eigener Werkstätte angefertigt,  
**Säckelmaschinen**  
 für Kraft und Handbetrieb,  
 schwedisches Patent,  
 empfiehlt  
 der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Reval.

**Landwirthschaft,**  
**Gartenbau,**  
**Forstwesen,**  
**Jagd.**  
 Katalog in neuer, 3. Auflage  
 versendet gegen gefl. Einsendung  
 einer 7 Kop. Marke  
 H. Kymmel's Buchhandlung  
 in Riga.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
**Riga**  
 Schwed. Pflüge.  
  
 Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

# Locomobilen & Dreschmaschinen

von  
**H. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



Alleinige Vertretung für Ost- und Nord-Livland  
Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

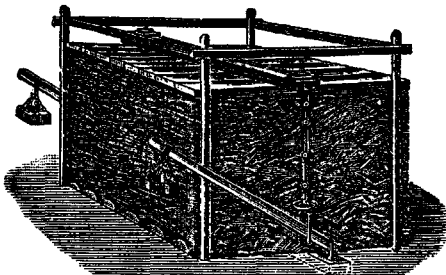
Großen Vortheil für die Landwirtschaft bietet die neue

**Manfarth'sche Grünsutter-Feimenpresse** Pat. Klunt,  
weil ohne besondere Mühe jede Art grünes Futter, ohne wesentlichen Verlust konservirt und ein Jahr und noch länger aufbewahrt werden kann.

Eine Presse, welche

**2000  
Zentner**

Futter faßt, kostet  
60 Rubel franko  
Hafen Stettin oder  
Lübeck.



**700  
Stück**

in Deutschland in  
Betrieb und eben so  
viel lobende Zeug-  
nisse und Referenzen  
werden eingesandt.

Beschreibungen und Gebrauchsanweisung senden auf Wunsch franko und gratis.

**Vor Nachahmungen wird gewarnt.**

**Ph. Manfarth & Co. Fabrik von Acker-  
bau-Maschinen Frankfurt am M., Deutsch-  
land.**

Solide Agenten oder Wiederverkäufer sind erwünscht.

Bestellungen auf Saat von

## Sandweizen

1 Rbl. 30 Kop. pro Pud und

## Sandwicke (vicia villosa)

3 Rbl. 50 Kop. pro Pud

franko Bahnstation Moscheiki in Säcken zum  
Selbstkostenpreise erbeten unter Adresse:  
Чр. ст. Можейки въ им. Делайцы.  
Gutsbesitzer **W. Gaertner.**

## Landwirthschaftl. Ausstellung

veranstaltet

vom Livl. Verein zur Beförderung der  
Landwirthschaft und des Gewerbfleißes  
am **25., 26. u. 27. Aug. d. J.**

Programm: Thierschau nebst Zuchtvieh-  
markt, Hausindustrie, Preispflügen.

Anmeldungen werden entgegengenommen  
und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von  
dem Direktor **Ed. Beckmann, Dom, Dorpat.**

**Inhalt:** Das Molkereiwesen in Baiern, von K. P. (Schluß) — Die Meierereitheilung auf der Ausstellung in Ludum, von K. P. — Die Ausstellung in Wenden 1890. — Preisliste der landwirthschaftlichen, Gewerbe- und Industrie-Ausstellung zu Wenden, 3.-6. August 1890. — Litteratur: Thierische Schädlinge und Nützlinge. Meyer's großes Konversations-Lexikon. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Fragekasten. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

## Telephon - Leitungen

und

## elektrische Glocken-Anlagen

werden billigt und gewissenhaft ausgeführt von

**C. Schmidt & Ko. — Dorpat.**

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

Eiserne und Holz-

## Wendepflüge

eiserne 3- und 4-schaarige

## Saat- & Schälspflüge

in eigener Werkstätte angefertigt

empfehlen

der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Reval.

## Beiträge zur Geschichte der Rittergüter Livland's

von L. v. Stryk.

I. Th. estnischer, II. Th. lettischer Distrikt, nebst Beilagen, namentlich auch der Karten der Gutsgrenzen für d. estn. Distr. Dem II. Th. ist ein umfangreicher bis zum 1. Jan. 1882 geführter Nachtrag des I. Th. angefügt.

Dieses Werk, das d. ältere v. Hagemeister'sche weiterführt und ergänzt, ist unentbehrlich für jeden, der, sei es ein Gut in Livland besitzt, sei es über ein solches Geschäft führt; es ist zugleich eine reiche Fundgrube für den Forscher. Dasselbe ist vorrätzig in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät in Dorpat, auf deren Veranlassung es gedruckt wurde, und kostet, jeder Theil 5 Rbl., komplett also 10 Rbl. Nach Einlieferung von 11 Rbl. wird dasselbe unter Kreuzband, rekommandirt oder unrekommandirt, unter jeder Adresse aus dieser Kanzlei versandt.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellung & Postgebühr  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Welchen Nutzen hat die kollektive Butterausstellung des baltischen Molkerei-Verbandes in Tuckum am 13. bis 16. Juli gebracht?

Der Ansicht kann man oft begegnen, daß Butterausstellung im allgemeinen nur einer Schaukunst des Publikums genügen, sonst aber denselben keinerlei besonderer Werth beizumessen sei. Ob dem aber so ist oder nicht, mag hier speziell für die Tuckumer Ausstellung in nähere Erwägung gezogen und klar gelegt werden.

Schon im Gesamturtheil der Preisrichter dieser Exposition heißt es, daß die beiden hauptsächlichsten Fehler eingehender im Verbandsorgan, der baltischen Wochenschrift zu besprechen seien, um derart schneller zur allgemeinen Kenntniß zu gelangen. — Vorausgeschickt mag hier noch werden, daß die Butter nach 14-tägigem Lagern und verschiedenlichem Bahn- und Landtransport zur Begutachtung kam, mithin also in demjenigen Alter, in dem selbige auf den englischen Märkten erscheint und verhandelt wird. Ehe zur Besprechung der beiden Hauptfehler, deren Beseitigung mit aller Kraft anzustreben sein wird, übergehe, möchte doch die sich an zwei Marken zeigenden Mängel anderer Art einer kurzen Kritik unterziehen. Es ist das ein Geschmack, den man mit „leicht säuerlich“ und „säuerlich“ zu bezeichnen pflegt. Das ist ein Fehler, der sich bei unsern Marken des baltischen Molkerei-Verbandes nur höchst selten, zuweilen im Sommer, bei einzelnen wenigen geltend macht und recht leicht, ohne besondere Anstrengung, vermieden werden kann. „Leicht säuerliche“, oder schon „säuerliche“ und „saure“ Butter läßt meistens auf mangelhafte Arbeit in der Meierei schließen, vorausgesetzt, daß nicht Milch zur Verarbeitung gelangten, die schon den Keim eines Säurungsprozesses in sich trugen oder gar schon sauer waren, oder auch endlich in anormaler Beschaffenheit dem Guter entzogen wurden. Nicht

sachgemäße Säuerung des Rahmes, etwa unter Zuhilfenahme alten sauren Rahmes oder schon stark säuerlicher Buttermilch behufs Einleitung des Säurungsvorganges bedingen diesen Fehler. Aber auch ein Innehalten zu hoher Temperaturen im allgemeinen, wie speziell während der Rahmsäuerung, übertrieben langes Ausdehnen desselben und nicht sofortiges Verbuttern des reifen Rahmes tragen ihr Wesentliches hierzu bei. Schließlich kann aber auch ungenügende Bearbeitung der Butter die Veranlassung abgeben, indem diese bei zu weicher Beschaffenheit geknetet wird und so ihre Milchtheile in erforderlichem Grade nicht abzugeben vermag. „Milchige Lake“ fördert gar häufig diesen Fehler, zumal wenn die Butter nicht scharf aufgesalzen; auch Futterverhältnisse sind hier nicht ausgeschlossen; in den allermeisten Fällen aber ist der Fehler einer säuerlichen Butter, mit den mehr oder weniger scharfen Abstufungen, in der Meierei zu suchen — im Betriebe selbst.

Die beiden Marken, welche auf der Tuckumer Ausstellung mit „säuerlich“ zu bezeichnen waren, stammten das eine Mal aus einer Meierei, welche eben neu eingerichtet ist und in der sich der Meierist vielleicht noch nicht genügend eingearbeitet hat, das andere Mal aus einer solchen, deren Betrieb in ungenügend ventilirten und dumpfeuchten Kellerräumen gewissermaßen provisorisch durchgeführt wird, bis die neue Meiereieinrichtung, welches in einiger Zeit der Fall ist, fertig gestellt.

Wir kommen nun zur Besprechung den beiden Hauptfehler, nämlich der „talgigen“ und „bitterlichen“ Geschmacksrichtung. — Die erstere war bei der 14-tägig gelagerten Butter zu verzeichnen mit „ganz leicht talgig“, „leicht talgig“, „talgig“, „stark talgig“ und endlich in einem Falle mit „ölig“; die schärfere Abstufung war gleichfalls nur ganz vereinzelt vertreten. Dieses sind Fehler, welche früher recht häufig auftraten, besonders in schärferer Abstufung, allmählich aber durch die Verbandsstättigkeit sich

bei einzelnen Marken gänzlich verloren haben, bei andern merklich weniger deutlich ausgeprägt oder auch nur zeitweise und vereinzelt auftreten. Sehr verschiedene Momente sprechen hier mit und machen ihren Einfluß bald früher, bald später geltend; zunächst in der Rahmsäuerung: eine sachgemäße Vorbereitung des zu säuernden Rahmes, Anwendung leicht säuerlicher, dünnflüssiger Magermilch zur Einleitung des Säurungsvorganges, Innehalten normaler, möglichst niedriger Temperaturen, in der Zeitdauer nicht übermäßig lange Säuerung und Erzielung eines leicht gesäuerten, butterreifen Rahmes, der möglichst dünnflüssig und keinerlei Stücke enthält und von angenehm leicht säuerlichem Geschmack ist. Im allgemeinen ist es leichter im Winter die Rahmsäuerung nach Wunsch fertig zu stellen, denn im Sommer; immerhin aber hat man recht häufig den zu säuernden und in der Säuerung schon befindlichen Rahm zu gradiren und sich dessen zu vergewissern, daß die jeweilig nöthige Temperatur vorhanden, im andern Falle aber durch Erwärmen resp. Abkühlen dafür Sorge zu tragen, daß in normaler Zeit und in normalem Zustande der Rahm zur Verbutterung gelangt; niemals darf er in überäuertem Zustande dem Butterungsprozeß ausgesetzt werden. Wird der Rahm früher denn erforderlich butterreif, so ist ein Abbuttern sofort vorzunehmen und dürfen die Umstände, die solches ja mit sich bringt, nicht in Berücksichtigung gezogen werden in Anbetracht einer höheren Qualität der Butter. Weiter sind es hier Wärmegrade, welche mitsprechen; besonders aber eine außerordentlich energische Abkühlung des aus der Zentrifuge abfließenden Rahmes und Kühlhalten desselben bei möglichst tiefer Temperatur, während einer Zeit von mindestens sechs Stunden, ehe er zur Säuerung vorbereitet wird. Ein Abkühlen des Rahmes durch hineingelegte Eisstücke ist aus naheliegenden Gründen selbstredend verwerflich; in der Abkühlung aber liegt ein höchwichtiges Moment für Qualität und Haltbarkeit der Butter. Auch das Zentrifugiren bei verhältnißmäßig niedrigen Temperaturen mag in diesem Falle angezeigt erscheinen, besonders wenn die Butter von vornherein leicht zum Talgigwerden neigt. Der Butterprozeß, an und für sich zu weit getrieben, so daß die Butterkügelchen ihre runde Form verloren haben, ferner zu hohe Temperatur, anormale und unregelmäßige Umdrehungsgeschwindigkeit des Flügelrahmens im Butterfaß, Ueberarbeitung resp. ein zu langes Kneten der Butter — alles dieses zeigt sich von Einfluß und leistet mehr oder weniger dem Talgigwerden Vorschub. Bekannt ist, daß auch durch die Fütterung talgige Butter erzeugt werden

kann, zumal bei übermäßigen Gaben von Delfuchen, oder solchen, deren Qualität gelitten hat. Manche Weiden und Wiesen, besonders zur Sommerzeit, andererseits das gewonnene Wiesenheu in der Winterfütterung, geben eine Veranlassung. Endlich können Milchfehler beeinflussend wirken, wie auch die Milch altmelker Kühe. Jedermann kann der Fehler einer talgigen Butter in sehr verschiedenen und mannigfaltigen Ursachen seine Begründung haben und eine Beurtheilung der speziellen Verhältnisse sich zeitweilig als dringend wünschenswerth erachten lassen.

Der zweite hervortretende Hauptfehler war, wie schon oben erwähnt, ein bitterer Geschmack in seinen verschiedenen Abstufungen. Theils trat er sofort hervor, theils aber auch erst im sogenannten Nachgeschmack. Auch in diesem Falle sind es mannigfaltige Ursachen: nicht peinlichste Sauberkeit beim Melken, falsche Handhabung resp. überhaupt anormale Rahmsäuerung, Milch altmelker Kühe, welche leicht einen bitterlich-ranzigen Geschmack hat und ungeeignete Futtermittel, welche Bitterstoffe enthalten. In letzter Beziehung fehlen leider exakte wissenschaftliche Versuche, aber man weiß aus der Praxis, daß es Gräser, Kleearten und Hülsenfrüchte giebt, denen eine Wirkung auf bittere Milch, also mithin auch auf bittere Butter, eigen ist. Beispielsweise wären hier zu nennen: *Anthriscus silvestris*, der wilde Kerbel, *Artemisia Absynthium*, der Wermuth, *Menyanthes trifoliata*, der bittere oder Fieberklee und andere mehr; im weiteren geben Wicken und Erbsen leicht Butter mit unangenehm bitterlichem, bald mehr bald weniger deutlich hervortretendem Geschmack, desgleichen zum öfteren das Stroh dieser beiden Hülsenfrüchte.

Aber auch auf eine Thätigkeit von Bakterien ist dieser Fehler zurückzuführen, denn er beschränkt sich nicht immer auf den Geschmack allein, sondern es können auch noch andere, tiefergehende Zersetzungsercheinungen, welche mit großer Energie um sich greifen, damit verknüpft sein. Die Euterentzündungen bei den Kühen, denen oftmals genügende Aufmerksamkeit nicht geschenkt wird, tragen zu diesem Fehlgeschmack bei. Immerhin muß bei dem Auftreten des bitteren Buttergeschmacks mancherlei berücksichtigt werden. Jedermann muß zu allen Zeiten des ganzen Jahres die Beschaffenheit der Milch auf ihren Geschmack hin geprüft werden und zwar hat solches direkt beim Melken zu geschehen. Man verkostet die Milch jeder einzelnen Kuh und jedes einzelnen Striches. Anormale Milch kann nicht für die Butterbereitung Verwendung finden. Auch ein zeitweises Aufstellen von Milch, etwa einmal wöchentlich, in kleinen Porzellan- oder Glasgefäßen, etwa

Wassergläsern, während einer Zeit von 12 bis 24 Stunden in einem geeigneten, mäßig kühlen Raume ist ein einfaches Hülfsmittel um etwaige Milchfehler und Abnormitäten in der Geschmacksrichtung zu konstatiren. Man wird meist in der Lage sein durch ein Verkosten der Milch Bestimmtes nach der einen oder andern Seite hin festzustellen.

Meistentheils ist es bittere Milch, welche eine Butter mit bitterlichem und bitterem Geschmack verursacht. Es können, wie schon erwähnt, die Kühe altmelt sein und bitterlich-ranzige Milch geben, sie können an akuter Entzündung des Euters leiden, das Futter kann Bitterstoffe enthalten, es kann durch gröbliche Vernachlässigungen im Meiereibetriebe oder durch Verunreinigung verschiedenster Art die Milch mit Bakterien infiziert sein. Ein Jeder, der in solchen Verhältnissen die jeweiligen Zustände beurtheilen will, kann auf praktischem Wege folgende Prüfungen selbst vornehmen: Man läßt sich die Milch jeder einzelnen Kuh vormelken und prüft, ob sie bitter ist, oder erst nach längerem oder kürzerem Stehen diesen Geschmack annimmt. Ist das erstere der Fall, so hat man es entweder mit einer akuten Entzündung des Euters zu thun, welche ja leicht festzustellen, oder die Kühe mögen altmelt sein, oder endlich auch das Futter enthält Bitterstoffe, welche in die Milch übergegangen sind. In letzterer Hinsicht ist das Futter genau zu prüfen, Heu, Klee, etc. in botanischer Hinsicht. — Ist die Milch beim Verlassen des Euters nicht bitter, sondern tritt dieser Geschmack erst nach kürzerer oder längerer Zeit auf, begleitet von Säuerung, Fersehungsercheinungen u., dann ist der Fehler auf eine Lebensthätigkeit von Bakterien zurückzuführen und eine Infektion, in den meisten Fällen durch Unsauberkeit, hervorgerufen.

Wenn nun in einer Meierei bittere Milch sich geltend macht und es liegt eine der erstgenannten Möglichkeiten vor, so kann man leicht den Fehler beseitigen; die altmelken Kühe, oder solche, welche an Euterentzündung leiden, werden allein gestellt und diese Milch gesondert gehalten. Auch die Fütterung kann gewechselt werden. Ist dagegen die Entstehung einer bitteren Milch in der Infektion mit Bakterien zu suchen, dann ist ein Ausrotten dieses Uebels erheblich schwieriger; das sicherste Hülfsmittel bleibt dann peinlichste Sauberkeit in allen Meiereilokalitäten, allen Maschinen und Geräthschaften und gründliche Reinigung des Kuhstalles.

Indem die betreffenden Fehler, welche die Butterausstellung in Tuckum zu Tage förderte, eingehender zu besprechen mich bemüht habe, glaube mit Recht annehmen zu dürfen, daß auch in unserm Falle diese Exposition eine sichere Richtschnur, nach welcher weiter zu arbeiten, gezo-

gen hat, und die Vortheile einer solchen durchaus nicht zu verkennen sein dürften! — Es ist wahr, diese Kollektion hätte noch reichlicher beschickt werden können und müssen, zum eigenen Vortheil der einzelnen Meiereien, denn es handelt sich hier ja doch keineswegs um eine leere Befriedigung des schaulustigen Publikums, sondern einzig und allein um eine weitere Aufbesserung und Hebung der Qualität. Es war uns darum zu thun Fehler kennen zu lernen, welche sich besonders bei einzelnen Marken erst nach geraumer Zeit zeigen resp. überhaupt zeigen können. Analoge Zwecke verfolgen alle derartigen Ausstellungen mehr oder weniger und man veranstaltet sie daher möglichst oft, mindestens aber doch einmal jährlich; in einzelnen Ländern hat man seit einiger Zeit sogar kontinuierliche Butterausstellungen ins Leben gerufen, deren Erfolge auch schon unverkennbar sind. Hoffen wir, daß bei einer nächsten derartigen Ausstellung innerhalb des baltischen Molkereiverbandes die Betheiligung eine noch regere sei. Dann wird auch der Erfolg und der Nutzen sich noch günstiger gestalten!

K. P.

## Aus den Vereinen.

**Bernau-Felliner landwirthschaftl. Verein.**  
Sitzung in Bernau, am 13. Juni 1890.

Auf ergangene Ladung waren erschienen 13 Mitglieder unter dem Präsidium des Herrn F. von Stryk-Morsel.

1) Zur Mitgliedschaft melden sich folgende Herren: Baron Stael von Holstein-Teslana, von Ditmar-Raima, Baron Stael von Holstein-Surri, Stadthaupt Braßmann-Bernau, Baron A. Pilar von Pilchau-Sauck, Baron S. Stael von Holstein-Staehlenhof, von Ditmar-Willa, von Kasakin-Salientack, von Kasakin-Friedenthal. Dieselben werden per Akklamation aufgenommen, gleichfalls der nicht anwesende Herr von Liliensfeld-Hallick.

2) Der Herr Präsident ersucht die Versammlung, in Grundlage des Pkt. 11 des Sitzungsprotokolls vom 3. Febr. c. die Modalitäten der alljährlich in Bernau abzuhaltenden Sitzung des Vereins festzustellen. Der Herr dim. Landrath Baron Stael von Holstein-Uhla macht darauf aufmerksam, daß es rathsam sei, die Sitzungen nicht in der Stadt, sondern auf dem Lande abzuhalten, da auf diese Weise den Mitgliedern Gelegenheit zum Kennenlernen anderer Wirthschaften und zur Belehrung geboten werde. Redner ladet daher die Versammlung zur nächsten im Bernauschen Kreise abzuhaltenden Sitzung nach Uhla ein. Landrath von Stryk-Woiboma spricht sich im Prinzip gegen den Beschluß aus, alljährlich eine Sitzung in Bernau abzuhalten, da aus der Felliner Gegend wegen der weiten Entfernung voraussichtlich wenige Herren nach Bernau und umgekehrt aus dem Bernauschen wenige zu den Felliner Sitzungen kommen würden, der Verein sich somit leicht in 2 Kreise theilen würde. Auf

Antrag des Herrn Baron Stael v. Holstein und des Herrn Präsidenten wurde alsdann beschlossen, daß im Prinzip daran festzuhalten sei, daß alljährlich eine Sitzung innerhalb des Perauschen Kreises abgehalten werden solle, daß aber die alljährlich im Februar in Fellin tagende Vereinsitzung jedesmal zu beschließen habe, wann und wo im Perauschen Kreise die Sitzung stattzufinden habe.

3) Der Herr Präsident referirt sodann, daß in Gemäßheit des Beschlusses der September-Versammlung unfres Vereins eine Eingabe an den Herrn Geheimrath Galkin-Brassky in Betreff der Verwendung von Arrestanten zum Bau eines Kanals von Bernau nach Fellin abgegangen, aber bisher noch keine Antwort erfolgt sei. Der Herr dim. Landrath Baron Stael von von Holstein-Uhla referirt, daß der Herr Geheimrath Galkin-Brassky beabsichtige, in nächster Zeit in den Perauschen Kreis zu kommen und sich alsdann wohl auch über die angeregte Frage äußern werde.

4) Alsdann ertheilt der Herr Präsident das Wort dem Herrn Direktor R. Wernde-Alt-Karrishof zu einem Vortrage über Nutzen und Anbau der Wiesengräser. Redner lenkte zunächst die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die immer drückender werdende Lage unserer Landwirtschaft, welche uns zwingt dem Futterbau immer mehr Beachtung zu schenken, speziell der Pflege der Wiesen und der Verbesserung der Qualität des Heus. Es empfehle sich daher, unsere Wiesen mit guten süßen Gräsern zu besamen, während sie gegenwärtig meist mit werthlosen, theils sogar mit schädlichen Grasarten und Kräutern bestanden seien. Da jedoch die Anschaffung der Saaten durch Kauf sehr theuer sei, empfiehlt Redner, unsere Landwirthe mögen den Versuch machen, sich die Saaten alljährlich selbst zu erziehen. Hierbei sei besonders darauf zu achten, daß der Zeitpunkt des Mähens richtig abgepaßt werde. Die besten Gräser seien die Raygräser, das Knaulgras und das Kammgras. Leider seien die ersteren wenig winterhart. Ganz besonders empfiehlt aber Redner das Knaulgras (*Dactylis glomerata*) zu Anbauversuchen. Zum Saamenerzug empfehle es sich, dasselbe rein, d. h. nicht mit anderen Gräsern vermischt, in Reihen auszusäen. Der Samenertrag sei im ersten Jahre nicht sehr groß, später aber sehr befriedigend. Das Knaulgras halte 5—6 Jahre aus und eigne sich zum Futterbau besonders wegen seines Blattrichthums. In Deutschland schenke man diesem Grase auch bereits Beachtung und habe neuerdings die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft das Knaulgras zu einem Konkurrenz-Anbau empfohlen. — Im Anschluß an den Vortrag des Herrn Wernde erwähnt der Herr Präsident, er habe gehört, daß die in Deutschland angewandten Grassaaten vielfach nicht dort angebaut würden, sondern von auswärts z. B. durch die Firma Peter Lohse in Edinburg bezogen würden. Diese Saaten würden auf den vorzüglichsten Wiesen in der Umgegend von Edinburg gesammelt. — Baron Pilar v. Pilchau-Saud referirt, er habe Knaulgras und Wiesenohrwinkel im Gemisch mit Rothklee, Bastardklee und Timothy auf dem Felde angebaut. Der Stand des Feldes sei ein vorzüglicher,

der Ertrag aber bisher noch unbekannt. Herr Loots-Testama hat über Anbauversuche mit Wiesenohrwinkel auf Heuschlägen zu berichten, zu welchem Zweck er sich die Saat selbst gesammelt habe. Referent ist erblich ein kleines Quantum Saat abzugeben. Herr Hoffmann-Audern berichtet über die Zucht von Grassaaten in Deutschland, speziell Hessen. Dasselbe erweise sich dort als sehr lukrativ und werde auf rayoltem Boden in Drillkultur ausgeführt.

5) Es folgt alsdann ein Vortrag des Herrn Hoffmann-Audern über künstliche Düngung. Die Bedeutung derselben werde durch den stetig steigenden Konsum von Kunstdünger bewiesen. Wenn trotzdem der Erfolg nicht überall ein befriedigender gewesen, so liege wohl die Ursache meist in unrichtiger Anwendung des Düngers. Die Qualität desselben sei in der Regel eine gute, was schon durch die große Konkurrenz der Düngersfabriken unter einander und die Kontrolle, unter der sie stehen, verbürgt werde. Redner hat langjährige Erfahrungen sowohl im Auslande als hierzulande gesammelt, und gefunden, daß besonders die Phosphate in Mischung mit stickstoffreichen Düngern gute Resultate geliefert haben. Im Speziellen auf die verschiedenen Düngerarten eingehend, bespricht Redner zunächst das Knochenmehl. Das rohe Knochenmehl sei wegen seines Gehaltes an Fett- und Leimtheilen schwer löslich und daher direkt auf dem Felde nicht gut zu verwenden. Es empfehle sich mehr zur Kompostbereitung oder zur Einstreu im Viehstall. Viel besser sei das gedämpfte Knochenmehl; dasselbe löse sich allmählich im Boden auf, wirke nachhaltig und sei daher geeignet, den Stalldünger wenigstens theilweise zu ersetzen. Wegen der langsamen Auflösung gehe aber ein Theil in den Untergrund und den Pflanzen verloren. Anders wirke das Superphosphat; es löse sich sehr schnell auf, mache sich schon im ersten Jahr bezahlt und gebe noch einen bedeutenden Gewinn. Aehnlich verhalte sich die Thomasschlacke. Mit Kalidünger hat Redner keinen Erfolg gehabt. Auch sei er ziemlich entbehrlich, da unser Acker durch den Stalldünger ohnehin große Mengen von Kali zugeführt erhalte. Die hauptsächlichsten Stickstoffdünger seien schwefelsaures Ammonial und Chilisalpeter, von denen das erstere langsamer, letzteres aber sehr schnell wirke. Zum Vertheilen des Düngers auf dem Felde benutze man am besten Streu-Maschinen, von denen es verschiedene Systeme giebt. Das beste System sei das von Schörr in Straßund. Die Maschine (Preis 190 Rbl.) arbeite in Audern zur größten Zufriedenheit und leistet bei einer Bespannung mit 2 Pferden 15 Koststellen täglich. Die Tiefe der Unterbringung des Kunstdüngers betreffend, rath Redner die Phosphate nur 3 Zoll tief, Kalidünger jedoch etwas tiefer unterzuspüßen, letzteres, damit das Kali nicht mit dem Stalldünger in direkte Berührung komme. Das schwefelsaure Ammonial werde nur mit der Egge untergebracht, der Chilisalpeter auch als Kopfdünger benützt. Die Grundbedingung für das Gedeihen des Kornes sei aber eine gute Feldeackung, nicht der Kunstdünger. Letzterer werde bei ungenügender Bearbeitung des Bodens stets erfolg-

los bleiben. Der Zeitpunkt des Düngerausstreuens richtete sich nach dem Boden. Im Allgemeinen düngte man trocknen Boden im Herbst, feuchten nur im Frühjahr, oder wende hier Kopfbüngung an. Knochenmehl sollte stets im Herbst gestreut werden. Kainit wirkt mehr bei der Frucht, welche auf die gedüngte Frucht folgt. Daß man den Stallbünger hier ganz durch Kunstbünger ersetzen könne, glaubt Redner nicht, da der physikalischen Wirkung des ersteren hierzulande eine weit größere Bedeutung beizumessen sei, als in wärmeren Gegenden, wo thatsächlich Wirthschaften ganz ohne Anwendung von Stallbünger mit gutem Erfolge bestehen. — An den Vortrag des Herrn Hoffmann knüpften nun einige Herren Mittheilungen über mit Kunstbünger gemachte Erfahrungen. Der Herr Präsident hat in einem Fall in Morsel von einer mit Knochenmehl gedüngten Parzelle einen bessern Ertrag gehabt als bei Superphosphatdüngung. Ueber die gleiche Erfahrung berichtet Graubner-Fennern, jun. — Herr Hoffmann-Aubern erklärt diese Erscheinung durch Kalkgehalt des Bodens. Auf Kalkböden wirke Knochenmehl erfahrungsgemäß besser als Superphosphat. Landrath Baron Stael von Holstein-Uhla berichtet über eine Düngung von Kartoffeln mit Knochenmehl. Dasselbe war in die Stechfurchen gestreut worden. Das Kraut hatte sich außerordentlich stark entwickelt, wogegen der Ertrag an Knollen hinter dem des ungedüngten Feldeb zurückblieb. — Direktor Wernde-Alt-Karrishof hat Flachß mit Kali gedüngt. Der Flachß zeigte keine Spur von der Wirkung des Düngers, wohl aber der darauf folgende Hafer. Direktor Wernde hält es für rathsamer, die auf den Kauf von Kunstbünger verwandten Kosten lieber zur Beschaffung von Kraftfutter für Vieh zu verwenden. Herr A. von Stryp-Groß-Abppo referirt, er habe im Felde einen nahrungsbarmen Sandboden, welcher nie, auch nicht bei reichlicher Düngung mit Kunstbünger, befriedigende Ernten ergeben. Er habe denselben kompostirt und dadurch vorzügliche Resultate erzielt.

6) Baron Stael von Holstein-Uhla berichtet über die Melioration eines vermoosten Heuschlages; dieselbe hat Moorboden mit Sanduntergrund. Sie wurde mit dem Rayolpflug umgestürzt und trug dann 3 Jahre ohne Düngung sehr befriedigende Sommerernten. Im 4. Jahr wurde sie mit eblen Gräsern besät und bildet gegenwärtig, d. i. seit 7 oder 8 Jahren eine ausgezeichnete Wiese. Herr Hoffmann-Aubern hat dagegen bei einem ähnlichen Versuch einen Mißerfolg gehabt, da weder Flachß noch Gräser gediehen. Er meint, es hänge der Erfolg bei solchen Versuchen vollständig von der Qualität des Untergrundes ab.

7) Der Herr Präsident legt Johann der Versammlung eine ihm von Herrn E. von Dettingen-Karstemois mitgetheilte Rentabilitätsberechnung dreier Milchviehhaltungen vor. Es handelte sich um 3 auf 3 verschiedenen Gütern befindliche Heerden, von denen die eine aus reinblütigen Anglern, die anderen beiden aus Landvieh bestehen; sie waren sämmtlich stark, jedoch nicht in gleicher Weise mit Kraftfutter gefüttert worden. Bei Zugrundelegung gleicher Preise für das Futter, jedoch verschiedenen hohen Kapitalwerthes der Kühe (je nach ihrer Rasse) stellte sich in 3 Heerden ein außerordentlich weit von einander abweichender Nettoertrag pro Haupt heraus. Der Herr Präsident sprach den Wunsch aus, daß ähnliche Berechnungen möglichst zahlreich angestellt würden. Hieran knüpfte sich eine lebhaft besprochene der von Dettingen'schen Berechnung, indem von verschiedener Seite darauf hingewiesen wurde, daß die Verhältnisse, unter welchen die 3 Heerden auf den 3 verschiedenen Gütern gehalten worden, wohl nicht gleiche gewesen sein könnten, besonders in der Qualität des Futters, während Baron Stael v. Holstein-Waldbhof, namentlich unter Hinweis auf die verschiedene Individualität der einzelnen Thiere über-

haupt, solchen Berechnungen wenig Werth beilegen zu können glaubte, vielmehr die Ansicht vertrat, dieselben führten nur zu Selbsttäuschungen. Der Herr Präsident theilte mit, daß Hr. von Dettingen die Absicht gehabt über die Rentabilitätsverhältnisse seiner 3 Heerden einen Vortrag im Werroschen landwirthschaftlichen Verein zu halten, der voraussichtlich nächstens in der baltischen Wochenschrift veröffentlicht werden dürfte.

8) Herr Graubner sen. zeigte der Versammlung das Modell eines Ventilators, welcher aus einem langen Rohr mit darauf befindlichem Kopf aus Blech bestand. In dem letzteren befanden sich turbinenartig gewundene Zwischenwände aus Blech, deren Zwischenräume sich nach außen öffnen. Der Ventilator wirkt angeblich bei windigem Wetter sehr stark, bei Windstille nur wenig, wie jedes gewöhnliche Rohr.

9) Auf Aufforderung des Herrn Präsidenten referirt Baron Pilar v. Pilchau-Sauk über die gegenwärtige Lage des Butterexports seitens des Molkereiverbandes in Riga. Die Preise seien im Augenblick außerordentlich niedrig, za. 70 Schilling pr. engl. Zentner, d. i. ungefähr nur 20 Kop. pr. Pfund. Es empfehle sich daher die Butter bis zum August zu lagern. Vom Oktober des vorigen Jahres bis zum Mai d. J. schwankten die Nettopreise loco Riga pro Pfd. des deklarirten Gewichtes in der I. Klasse zwischen 40 und 31.48 Kop., in der II. Klasse zwischen 36.17 und 28.95 Kop. und in der III. Klasse zwischen 30.80 und 26 Kop.

10) Baron Ungern-Sternberg-Schloß Fellin berichtet über die Thätigkeit der Beschälstation zu Schloß-Fellin. Von den 2 dortselbst stationirt gewesenen Torgel'schen Zuchthengsten habe der eine, Finne, 35 Stuten gedeckt und 122 Kbl. an Sprungelbern eingebracht, während der andere, Eraber, 24 Stuten deckte und hierfür 72 Kbl. einbrachte. Die Unkosten betragen in der letzten Sprungperiode 123 Kbl. 90 Kop., so daß die beiden Hengste dem Gestüt einen Gewinn von 70 Kbl. 10 Kop. eingetragen haben.

Da keine Berathungsgegenstände mehr vorlagen, wurde die Sitzung geschlossen.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

— Am 18./6. August c. verschied in Stuttgart der Geheimrath Dr. August von Bulmerincq, derzeit Professor an der Universität Heidelberg. Während seiner akademischen Lehrthätigkeit als Dorpater Professor begründete derselbe in Verbindung mit Karl Hehn, damals beständigem Sekretär der ökonomischen Sozietät, in Dorpat im Jahre 1863 die baltische Wochenschrift für Landwirthschaft, Gewerbfleiß und Handel, welcher er bis vor nicht langer Zeit ein treuer Mitarbeiter war. Eine seiner letzten litterarischen Arbeiten für unser Blatt gab die Anregung zur Rigaer Gewerbeausstellung, 1883.

— Seit dem 16. Juli c. sind auf Veranlassung des Finanzministeriums folgende Regeln der Anwendung von Eisenbahntarifen auf Mülereiprodukte als Mehl, Gröhe, Graupen und Malz, welche ins Ausland exportirt werden, in Wirksamkeit gesetzt worden:

1) Für Mehl, Gröhe, Graupen und Malz, die auf Mühlen fabrizirt wurden, welche auf dem Exportwege des unverarbeiteten Getreides liegen, wird dem Exporteur beim Export ins Ausland die Differenz zwischen den Tarifen für das Getreide bis zum Punkt der Verarbeitung und für das Fabrikat von da bis zum Exportplaz einerseits und dem direkten Getreidetarife der ganzen Strecke andererseits zurück-erstattet. Die Berechnung erfolgt aufgrund der faktisch zum Export gelangten Quantitäten des Fabrikats.

2) Die Zuschlagszahlungen für Auf- und Abladen werden nicht alterirt.

3) Um die gewährten Vortheile zu genießen, hat der Exporteur am Bestimmungsort vorzuweisen:

a) den Frachtbrief sowohl für das Getreide, als auch für die genannten Mülereiprodukte; und

b) das Zeugniß des Zollamtes über den Export des Mülereiprodukts ins Ausland unter Hinweis auf die Nummern der entsprechenden Eisenbahn-Frachtbriefe, wenn solche beim Zollamte anlangten.

4) Die Frachtbriefe für die Mülereiprodukte sind auf den Namen des Exporteurs und die Frachtbriefe für das Getreide auf den der Mühle zu adressiren. Beide haben für die Anwendung des direkten Getreidetarifs nur innerhalb der Frist eines Jahres Geltung.

5) Die Auseinanderlegung der einzelnen Eisenbahngesellschaften, die Rückvergütung der Differenz an den Exporteur betreffend, geschieht auf allgemeiner Grundlage in besonderen Abrechnungen.

6) Dieselben Regeln können auch Anwendung finden, wenn die Mühle nicht auf dem Exportwege, vom Ausladeort bis zum Exportplaz, liegt, falls die Mühlenbesitzer mit den anliegenden Eisenbahnen ein bezügliches Uebereinkommen treffen, in denen der Betrag für die Frachtsätze der Abwege nach gewissen bestehenden Regeln festgestellt werden.

8) Diese Vergünstigung der Mülerei-Tarife soll zu Kraft bestehen bis zum 1. Juli 1895.

— Zum 15. Juli c. hat das Departement der Landwirtschaft mehr als 1300 kurze Berichte über die Ernte der Winter- und den Stand der Sommer-Feldfrüchte erhalten, welche in der russ. landw. Zeitung (sema. rasera) resumirt werden. Die Ende Mai, im Osten von Rußland erst im Juni, beginnenden Regen fanden kein Ende bis zum zweiten Drittel des Juli, erst zum Schluß dieses Monats trat fast allortort recht trocknes und ungewöhnlich heißes Wetter ein, das in den südlichen Gouvernements bis 45° und mehr in der Sonne anstieg. Diese Witterung hat die Ernte des Wintergetreides in den Gouvernements der südlichen Steppe und auch an manchen andern Orten der Schwarzerde in der Qualität und Quantität deprimirt, jene ist nicht durchaus befriedigend, diese hinter den Erwartungen etwas zurückgeblieben. Dagegen haben die Regen im Osten manches noch verbessern können. Das Wintergetreide war um Mitte Juli in dem Gebiet der Schwarzerde zum größten Theil abgeerntet, während die Gegenden ohne Schwarzerde noch in der Ernte begriffen waren. Der Ertrag erwies sich als mehr denn eine Mittelernthe, bei relativ höherem Stroh- als Körnerertrage, denn im Vorjahre. Die Rayons mit weniger als einer Mittelernthe umfassen nicht mehr als den vierten Theil des russischen Territoriums; der größte derselben bleibt im Osten: Perm, Wjätka, Orenburg (jenseits des Ural), Ufa, der Osten von Kasan, einen Kreis von Sibirsk, zwei von Samara, drei von Saratow und einige von Pensa und Tambow. Größtentheils bleibt hier der Ertrag hinter einer Mittelernthe nicht weit zurück. Der zweite Rayon ungenügender Ernte der Wintergetreide befindet sich in Ziskaukasien, andere in den Gouv. Taurien, Jekaterinoslaw und Wolhynien. Die Rayons der Mittelernthe sind gering und im ganzen übrigen Rußland, d. h. fast auf zwei Drittheilen seines Flächenraumes, überschreitet der Ertrag des Wintergetreides unbedingt die Mittelernthe, an vielen Orten hält man ihn sogar für sehr gut, ja für ausgezeichnet. Ziffern anzugeben ist man noch nicht in der Lage, aber man erwartet vom Roggen etwa 5—10% mehr als die Mittelernthe und vom Winterweizen einen noch höheren Ertrag. Die Sommergetreide, deren Auernte im Gebiet der Schwarzerde zum größten Theil schon begonnen hatte, versprochen gleich der Winterung mehr als die Mittelernthe. Die Gegenden unbefriedigenden oder

nicht ganz befriedigenden Standes umfaßten ein Fünftheil des Flächenraumes von Rußland, in drei Rayons. Diese liegen erstens im Osten, in Ufa, Perm und Orenburg; zweitens in den Gouv. Nishegorod und Wladimir, nebst Theilen von Kasan, Tambow, Pensa und Sibirsk; drittens in den Gouv. Samara und Saratow. Außer diesen Rayons sind die Orte unbefriedigenden Standes der Sommergetreide unbedeutend. Eine Mittelernthe erwartet man im übrigen Osten und in einzelnen Theilen des Südens von Rußland. Im übrigen Reichthum war der Stand der Sommerfelder ein recht befriedigender, übermittlerer oder sehr guter. An Hafer dürfte 7 bis 10% mehr als die Mittelernthe, an Sommerweizen und Gerste eine solche geerntet werden.

### Marktbericht.

**Riga**, den 14. (26.) August 1890. Bericht des livländischen Konsumgeschäfts (Kalkstr. Nr. 6).  
Getreide. Die Nachfrage vom Auslande wird lebhafter, die Preise sind fest. Roggen auf Basis 120 R. holl. 67 Kop., Weizen 88—89 Kop., Gerste 70—72 Kop. Hafer vernachlässigt.

**Saaten.** Die Nachrichten aus dem Auslande betreffend Ernte von Grassaaten sind nicht günstig, jedenfalls wäre es im Interesse der Konsumenten angebracht jetzt schon den muthmaßlichen Bedarf an Saatgut für die nächste Saison aufzugeben.

**Rägel.** Die in Aussicht gestellte Preiserhöhung in Drahtnägeln ist eingetreten, die Preise der einzelnen Sorten sind um 5 bis 10 Kop. pr. Kiste gestiegen und der Rabatt von 70 Kop. auf 65 Kop. pr. Kiste reduziert.

**Düngemittel.** Die Nachfrage ist immer noch recht lebhaft, die Preise sind unverändert.

**Kraftfutter.** Die dünnen Sonnenblumentuchen kosten franko Dorpat c. 80 Kop. pr. Pud, franko Bernau c. 82 Kop. pr. Pud. Da von dieser Sorte nur Kleinigkeiten gepreßt werden, so ist es angebracht den Bedarf rechtzeitig aufzugeben.

**Ackergeräthe.** So lange der hohe Kurs anhält und die Fabrikanten die Preise nicht erhöhen, werden Stitendreschmaschinen und Puzdrescher um 10% im Preise ermäßigt.

Die übrigen Konsumartikel bleiben unverändert.

**St. Petersburg**, den 14. (26.) August 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka, nach Qual. Ioko 9 Rbl. 75 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop., Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 25 Kop. — 10 Rbl. 25 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 50 Kop. theurer, ruhig. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 6 Rbl. 20 Kop. bis 6 Rbl. 35 Kop., im Kontrakt 6 Rbl. bis 6 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) Ioko 5 Rbl. 90 Kop. bis 6 Rbl. 10 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer, fester. — Hafer, schwerer Ioko 70 bis 75 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 70 Kop. bis 4 Rbl., im Kontrakt 3 Rbl. 60 Kop. bis 3 Rbl. 80 Kop. pr. Twt. für gewöhnl. Verkäufer 10 bis 20 Kop. theurer, fester. — Gerste, feimfähige (8 P.) Ioko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., sehr still und geschäftslos.

**Reval**, den 13. (25.) August 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. — Roggen, Ioko, estländischer gedarrter 70 Kop. p. Pud, still. — Hafer, Ioko, estländischer, 75 Kop. pro Pud, still.

**Riga**, den 14. (26.) August 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 92 bis 97 1/2 Kop. pr. Pud, kurländischer rother 124 pfd. 90 bis 91 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, Ioko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 69 bis 70 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, Ioko, ungedarrter, 60—70 Kop. pr. Pud,



gebarrter nach Qualität 60 Kop. pr. Pub, ruhig. — Gerste, Iolo, ungebarrte 6=zeil. russische, 110 bis 114 pfd. 70 bis 80 Kop. pr. Pub, gebarrte livländische 100 pfd. 69 Kop. pr. Pub, still.

**Liban**, den 14. (26.) August 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Iolo, rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 69—69½ Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, nach Probe, Iolo, hoher weißer 68—73, Kursler 61½, Kurst-Charfower 61½, Romnyer und Kijewer 59, Drel-Teleg-Linnyer 61—62, Zariznyer 60, schwarzer 59—60, alles Kop. pr. Pub, still. — Gerste, nach Probe, Iolo, rohgedroschene hohe 65—74 Kop. pr. Pub, Futter, 62—63 Kop. pr. Pub, furländische gebarrte 65 Kop. pr. Pub, still.

**Königsberg**, den 14. (26.) August 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Iolo: Transit. russ., bunter 122 bis 129 pfd. 96 bis 99 Kop. Kred. pro Pub, rother 113—134 pfd. 87½ Kop. bis 1 Rbl. 2 Kop. Kredit pro Pub, gelber 127—129 pfd. 94½ bis 97 Kop. Kred. pro Pub, still. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Iolo: Transit. russ. 121 bis 130 pfd. 69½ bis 70 Kop. Kred. pro Pub, fallend. — Hafer, Iolo, Transit. russ. 62½ bis 66½ Kop. Kredit pro Pub, fest.

**Danzig**, den 14. (26.) August 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, Transit. russischer und polnischer pr. August 1 Rbl. 2 Kop., pr. November 96½ Kop. Kred. pr. Pub, flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russ. pr. August 70 Kop., pr. November 68½ Kop. Kred. pr. Pub, polnischer pr. August 70½ Kop. Kred. pr. Pub, flau. — Weizen, Transit. russischer und polnischer pr. August 1 Rbl. 2 Kop., pr. November 96½ Kop. Kredit pr. Pub, flau.

**Reval**, den 14. (26.) August 1890. Bericht über Preise gebarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	68—69	—	—
Landgerste 103—105 A holl.	70—71	—	—
Grobe Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	60—61	—	—
do. ohne do. . . . .	55	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .	—	—	—
Veinsaat 90 % . . . . .	—	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Käuferlos. Roggen etwas steigende Tendenz.

**Dorpat**, den 15. (27.) August 1890. Georg Riif.  
 Roggen. . . 118—120 A h. = 62—63 Kop. pro Pub.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 68—70 " " "  
 Gerste . . . 102—103 " " = 60—62 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80 " " "  
 Hafer . . . 75 " " = 380 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch, . . . . . = " " "  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . . . = R. p. Tsch.  
 Salz . . . . . = 33 R. pr. Pub.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 30 R. p. Sack à 5 Pub.  
 Sonnenblumenkuchen . . . . . = 82 R. pr. Pub.  
 " . . . . . = R. p. Pub waggoutweise.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird ½ Kop. pr. Pub holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht ½ Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pub und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

**Reval**, den 13. (25.) August 1890, A. Brodhausen.  
 Roggen auf Basis von 120 A h. = 69 Kop. pro Pub  
 Braugerste . . 107—108 " " = 72—75 " " "  
 95 % feimfähig . . . . . = 72—75 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 68—70 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = 80—85 " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = 84—90 " " "  
 Hafer, gebarrt 72—75 " " = 72—75 " " "  
 do. ungebarrt 68—70 " " = 68—70 " " "

**Hamburg**, den 10. (22.) August 1890. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 96 bis 98, II. Kl. M. 93—95 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „fest“.

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 90—95, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—90 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 80 bis 90, böhmische, galizische und ähnliche M. 50—70, finländische Winter- 65—70 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—60, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Am Dienstag stiegen unsere Notirungen abermals 2 M., Kopenhagen folgte mit 3 Kronen Erhöhung und ist eine Befestigung der englischen Märkte zu erwarten. Hier wurde für den Platzbedarf und fürs Inland recht gut gekauft und etwas mehr geräumt, als in den Wochen vorher. Frische Bauerbutter fehlt, wodurch bessere fremde Sorten gesucht sind, bei dem niedrigen Stande aber wenig herankommen.

Die neu eingetroffene amerikanische ist wieder zu geringer Qualität. Finländische Sommer ab Lübeck wird zu hoch gehalten um Nehmer zu finden.

In Auktion verkaufte 70/s Tonnen, Ost-Holst. Hofbutter erreichte im Durchschnitt 1017/s M. oder abzüglich 3¼ M. Auktionskosten 981/s M. Netto reine Tara franko Hamburg.

**Newcastle**, den 6. (18.) August 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 102—103 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 94 bis 100 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 84—90 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 75—92 s. pr. Zwt. In dieser Woche war der Markt still mit etwas geringerem Umsatz. Zufuhr in dieser Woche 10 601 Fässer Butter.

**St. Petersburg**. Wochenbericht des Viehhofes vom 5. bis 12. (17. bis 24.) August 1890.

	zugeführt	verkauft		P r e i s e								
		Haupt- schl.	zum Preise	pro Haupt		pro Pub						
				nied- rigste	höchste	nied- rigste	höch- ste					
R.	R.	R.	R.	R.	R.							
<b>Großvieh</b>												
Tscherkaster . . . . .	4149	3220	230290	50	55	50	92	—	3	60	4	—
livländisches . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	619	619	16159	50	10	—	89	—	2	50	3	50
<b>Kleinvieh</b>												
Kälber . . . . .	2219	1467	25458	—	4	—	31	—	4	20	6	—
Lamm . . . . .	593	534	3017	—	4	—	8	50	4	—	—	5
Schweine . . . . .	439	439	7010	—	10	—	23	—	4	40	—	5
Ferkel . . . . .	116	116	238	—	1	50	3	—	—	—	—	—

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande,  
bestehend seit 1871 in Patentverleihungen seit 1877.  
F. C. GLASER, BERLIN: S. W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brenner- und Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei H. Laakmann in Dorpat.

**Die baltische Feuerversicherungs-Gesellschaft** versichert sämtliche landwirthschaftliche Objekte zu ermäßigten Prämienätzen.

Agent für Dorpat, Stadt und Kreis: **Ewald Freymuth.**

**Lokomobilen & Dreschmaschinen**

von **H. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



Alleinige Vertretung für Ost- und Nord-Livland  
**Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.**

**Ewald Freymuth, Dorpat.**

Spezialität: Wäsche, Leinen, Gedecke, Tischzeuge u.

Lager der Byrardower Lein-Manufaktur von **Hille & Dittrich.**

Preise laut Preis-kourant der Fabrik.

Schnelle Anfertigung von Aussteuer. Durch den anhaltenden günstigen Kurs sind die Preise herabgesetzt.

**Ew. Freymuth.**

**Telephon - Leitungen** und elektrische **Glocken - Anlagen** werden billigt und gewissenhaft ausgeführt von

**C. Schmidt & Co. — Dorpat.**

Anfragen über Kostenanschläge werden sofort beantwortet.

**Landwirthschaftl. Ausstellung**

veranstaltet

vom Livl. Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbestreibes am **25., 26. u. 27. Aug. d. J.**

Programm: Thierschau nebst Zuchtviehmarkt, Hausindustrie, Preisplügen.

Anmeldungen werden entgegengenommen und alle erforderlichen Auskünfte ertheilt von dem Direktor **Ed. Beckmann, Dom, Dorpat.**

**Superphosphat, Thomasphosphat, Kainit, Chili-Salpeter, Gyps,** in allen Gattungen

empfeht vom Lager

der **Konsumverein estländischer Landwirthe** in **Reval.**

Ein dänischer Meier der auch mit der Viehwirthschaft vertraut ist, sucht gleich oder im Herbst eine Stelle. Derselbe spricht etwas deutsch, estnisch und lettisch. Nähere Auskunft giebt Unterzeichneter, durch welchen der Stellensuchende empfohlen wird.

Sammelmeierei Heringshof bei Rujen, den 7. August 1890.

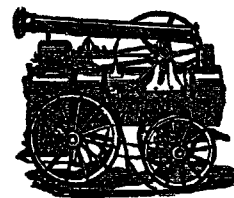
**J. Jørgensen** Meierist.

Bormals Meierist in Ullila und Homeln.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

**Riga**

Schwed. Pflüge.



Engl. & Schwed. Dampf-Dreschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

**Packard's Superphosphate:** 13 u. 40% Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Inhalt: Welchen Nutzen hat die kollektive Butterausstellung des baltischen Molkerei-Verbandes in Tuckum am 13. bis 16. Juli gebracht? Von K. P. — Aus den Vereinen: Bernau-Felliner landwirthschaftl. Verein. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellung & Postgebühr  
 jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Inseritionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Die Torfstreu.

Vorgetragen in Wenden am 3. August 1890, von A. v. Müller-Sommerpahlen.

Dieser Gegenstand ist auf unsern landw. Versammlungen schon vielfach und recht eingehend erörtert worden, daher mir der Entschluß nicht leicht wird dieselbe Sache wieder zur Sprache zu bringen. Die Anwendung der Torfstreu erachte ich aber für uns Landwirthe und auch für die Städte von so großer Bedeutung, daß wiederholte Anregung erlaubt sein dürfte. Für unsere Moosmoräste, welche bisher kaum vom Jäger gewürdigt wurden, scheint mir jetzt eine bessere Zukunft angebrochen zu sein. Sie sollen uns helfen eine häufig empfundene Lücke in der Landwirthschaft zu beseitigen, ich meine den Mangel an Einstreu. Nur in den von der Natur begünstigten Gegenden Livlands mag man den Mangel an Einstreu nicht empfinden. Ueberall dort aber, wo wir zur Unterstützung der Feldwirthschaft gezwungen sind, Branntwein zu brennen und Schlempe zu füttern, haben wir diesen Mangel nicht nur unangenehm empfunden, sondern sind häufig gezwungen gewesen, von weitem her Stroh zu kaufen, um unserm Viehstand einigermaßen trocknes und gesundes Lager zu schaffen. Trotz reichlichem Einstreuen von Stroh war es doch nicht möglich in den Mastochsenställen genügende Trockenheit herzustellen und man mußte seine Zuflucht zu Saucheabzügen und Sauchegruben nehmen, um das Uebermaß an Feuchtigkeit zu beseitigen. Kurz, man versuchte diese lästige Sauche so bequem wie möglich los zu werden. Sonst recht sorgsame Landwirthe ließen die Sauche auf die Dungstätte oder direkt auf das Feld gießen und waren stolz darauf, daß sie eine so gute Verwendung für die Sauche gefunden hatten; selten bedachten sie es, daß sie den werthvollsten Bestandtheil des Stalldüngers auf diese Weise geradezu verschwendeten. Denn nachgewiesenermaßen verdunstet bei solch' einer Verwen-

dung etwa 50 % von dem in der Sauche enthaltenen Ammoniak. Alle diese Uebelstände und noch viele andere, wie z. B. schlechte Luft in den Stallungen, Maulseuche und andere Krankheiten können durch Anwendung von Torfstreu gänzlich oder zum großen Theil vermieden werden.

Wir livländischen Landwirthe sind leider nicht auf den guten Gedanken gekommen, aus den uns so nahe liegenden Moosmorästen in zweckentsprechender Weise dieses vorzügliche Surrogat des Strohs zu finden. Herr Wilh. Hollmann in Wolfenbüttel soll zuerst die Aufmerksamkeit auf die Verwerthbarkeit des Moosstorfes als Streumaterial gelenkt haben. Die Torfstreuherstellung im Großen hat in Oldenburg und Hannover ihren Ursprung genommen und ist jetzt allgemein verbreitet in den Gegenden Deutschlands, wo dazu geeignete Moore vorkommen. In unsern Provinzen gebührt Herrn Baron Girard auf Runda das Verdienst, diesem billigen und bisher noch nicht übertriebenen Streumaterial Eingang verschafft zu haben. Ich kenne im Dörptschen und Werroschen Kreise mehrere Landwirthe, welche jetzt Torfstreu benützen.

Als vorbereitende Arbeit wird man fast überall eine Entwässerung desjenigen Theiles vom Moosmorast vornehmen müssen, wo die Torfstoden gestochen und getrocknet werden sollen. Wenn man dem Morast nur Streutorf entnehmen will und auf den tiefer liegenden Brenntorf verzichtet, so wird meist eine oberflächliche Entwässerung genügen. Denn der Fasertorf, welcher der jüngsten Entwicklungsperiode der Moosmoräste angehört und vermöge seiner großen Kapillarität und Absorptionsfähigkeit zur Einstreu geeignet ist, kommt meist nur bis zu einer Tiefe von 3—4' vor. Je besser es nun gelingt, diese obere Schicht von 3—4' trocken zu legen, um so mehr Erleichterung schafft man den Arbeitern für das Stechen und Trocknen der Torfstoden. Solange diese Arbeit meinen Leuten neu und ungewohnt war, habe ich dieselbe recht

theuer bezahlen müssen. Jetzt, wo sie ihnen zur Gewohnheit geworden und sie es eingesehen haben, daß der Verdienst derselben kein schlechter, finde ich unter den auf meinem Hoflande angesiedelten Tagelöhnern Leute genug, welche mir das Tausend Torffoden für 60 Kop. stechen, trocknen und in die Schuppen stapeln. Am schwierigsten und bei ungünstigen Witterungsverhältnissen am meisten Zeit raubend von dieser Arbeit ist das Trocknen der Torffoden; es ist weit schwieriger und erfordert mehr Zeit als z. B. das Trocknen von Heu. Wer imstande wäre eine Vorrichtung oder Maschinerie herzustellen, mit welcher man billig und rasch und vor allen Dingen unabhängig vom Wetter die feuchten Torffoden trocknen könnte, der würde sich ein großes Verdienst erwerben, er würde Veranlassung geben, daß die Fabrikation von Torfstreu zu einem Zweige landw. Industrie sich erhöhe. Weil es bei der Kuxbarmachung der Torfstreu so sehr darauf ankommt, daß derselbe in möglichst trockenem Zustande zur Verwendung komme, ist auf das Trocknen der Torffoden die größte Sorgfalt zu verwenden. Denn je trockner die Torfstreu ist, um so mehr ist sie imstande ihren Zwecken zu entsprechen, nämlich Feuchtigkeit aufzunehmen, zu desinifizieren, das Ammoniak zu binden. Es ist deshalb nicht thunlich, die getrockneten Torffoden draußen, in Mieten zu stapeln, wie das bei Brenntorf nicht selten geschieht; man muß die trocken gewordenen Soden in Schuppen bergen und es ist praktisch, diese Schuppen in der Weise auf dem Morast aufzustellen, daß die Torffoden von den Arbeitern nicht gar zu weit zu tragen sind, um sie unter Dach zu bringen. Bei mir ist jeder Schuppen 4° lang, 3° breit und 7—8' hoch. Diese Schuppen sind aus Holz von 6 bis 7" hergestellt und bestehen eigentlich nur aus zwei Rahmen, welche fachwerkartig mit 7—8' langen, dünnen Pfosten verbunden sind. Diese Rahmen sind an den Ecken so verzapft, daß sie leicht auseinander genommen und weiter transportirt werden können. Das Dach besteht auf jeder Seite aus 4 Platten von je 2° Länge und 1° Breite. Diese Dachplatten, welche aus Ferkeln hergestellt sind, die mit der Hand gerissen sind, werden leicht auf die Sparren aufgeschlagen und können auch wieder leicht entfernt werden. Die Herstellung einer jeden derartigen Scheune hat mir, bei Hergabe meines Holzes, im ganzen 17—18 Rubel gekostet. In eine Scheune von der angegebenen Größe können zirka 25 000 Torffoden untergebracht werden. Es ist anzurathen, daß man vor dem Einbringen der trocknen Torffoden eine Schicht Strauch von etwa 10—12" Dicke in den Boden der Scheune lege, um die untern Schichten

der Torffoden vor dem Auffaugen von Feuchtigkeit zu schützen.

Hat man die trocken gewordenen Torffoden unter Dach gebracht, dann ist der größte Theil der Arbeit gemacht. Denn die Bertleinerung der Torffoden ist eine geringe und nur wenig Zeit raubende Arbeit. Mit der Torfmühle können bei einer Bedienung mit 6 Menschen 4000 Soden in der Stunde vermahlen werden; der Reißwolf soll noch mehr leisten.

Der fertig gemahlene Fasertorf kostet mir in der Form, wie er zum Einstreuen geeignet ist, za. 10 Kopelen pro Pud; ich habe diesen Preis folgendermaßen ermittelt. 40 000 trockne Soden Moostorf wiegen durchschnittlich 415 Pud; dieses Quantum vermahle ich an einem 10-stündigen Arbeitstage. Das Stechen und Trocknen dieser 415 Pud Torffoden kostet mir 24 Rubel. Ich veranschlage den Arbeitstag des Maschinisten mit 60 Kop., den der übrigen 5 Arbeiter mit 40 Kopelen, das macht zusammen 260 Kopelen. Für 1° Holz, welcher zum Heizen der Lokomobile verbraucht wird, rechne ich 240 Kop., für den Verbrauch der Lokomobile, Torfmühle, Del zc. beanspruche ich 10 Rubel täglich. Das macht an Gesamtkosten für 40 000 Soden = 415 Pud 40 Rbl., oder 10 Kop. pro Pud fertiger Torfstreu.

H. v. Mendel, damals Generalsekretär in Oldenburg, hat 1882 über die Torfstreu eine Broschüre veröffentlicht, welche auch heute das beste ist, was über diesen Gegenstand geschrieben wurde. Die Vortheile, welche durch Anwendung des Faser- oder Moostorfes als Streumittel geboten werden, faßt er, wie folgt, zusammen: 1) Absorptionsfähigkeit für Feuchtigkeit; 2) desgleichen für Gase; 3) weiches Lager, 4) billige Herstellungskosten.

Man hat der Torfstreu die Fähigkeit nachgerühmt, daß sie das 9-fache ihres eignen Gewichtes an Flüssigkeit aufzunehmen vermöge, während das Stroh kaum das 4-fache aufzunehmen vermag. Die Angaben stimmen aber in diesem Punkte keineswegs überein, was wohl zunächst in der verschiedenen Beschaffenheit des Materials seinen Grund haben mag. Nach den Versuchen, welche ich mit Torfstreu angestellt habe, konnten 100 Pfd. Moostorf nicht mehr als 430 Pfd. Wasser aufnehmen. Dabei habe ich allerdings darauf geachtet, daß der fertig gemahlene Streu nur so viel Wasser zugegeben wurde, daß das Ganze eine kompakte Masse bildete, welche bei einem ziemlich starken Druck keine Feuchtigkeit entweichen ließ, also etwa so beschaffen war, wie man den Dünger auf das Feld zu

führen pflegt. Denn es kommt ja darauf an, es im Stalle so einzurichten, daß gar keine Sauche abfließe.

Nach meiner kurzen Erfahrung ist die Absorptionskraft für Gase allerdings auch eine bedeutende. In Viehställen ist eine schlechte Luft überhaupt weniger bemerkbar als in Pferdeställen. Ich glaube bemerkt zu haben, daß in letzteren dann, wenn dieselben mit Holzdieleu versehen sind und der Dünger täglich fortgeräumt wird, der Ammoniakgeruch am meisten empfunden wird. Seitdem ich in meinem Fahrstalle, in dem 9 Pferde stehen, regelmäßig Moosstreu brauche, ist von einem Ammoniakgeruch kaum etwas zu bemerken und die Holzdiele ist stets trocken, was sie vor Fäulniß bewahrt. Bei mir wird die Moosstreu in allen Ställen mit Stroh gemischt, weil ich für das Langstroh keine andere Verwendung finde, doch könnte man das Langstroh im Nothfalle auch verfüttern und mit der Moosstreu allein auskommen.

Das Lager, welches den Thieren durch eine Zugabe von Torfstreu geboten wird, ist weich, elastisch und sehr trocken. Wenn dieser Umstand auch nur nebensächliche Bedeutung hat, so ist er für Milchvieh und für Arbeitspferde nicht ganz zu übersehen; einen besonders wohlthätigen Einfluß soll dieses elastische Lager aber auf die Hufe solcher Pferde ausüben, welche den Tag über auf Steinpflaster laufen.

Was den Preis der Torfstreu gegenüber dem des Strohs betrifft, so unterliegt es keinem Zweifel, daß jene viel billiger hergestellt werden kann, als dieses uns kostet. Wie gesagt, kann ich die Torfstreu für 10 Kop. pr. Pud in beliebigen Mengen mir beschaffen, während Stroh bei uns in größern Mengen künstlich überhaupt nicht zu haben ist. Aus dem Gouv. Pleskau können wir bisweilen wohl noch Langstroh kaufen, müssen es aber dort mit 15—20 Kop. p. Pud bezahlen. Seitdem ich Torfstreu anwende, habe ich mich nicht mehr um Stroh bemüht.

Nicht nur für Pferde- und Rindvieh- sondern auch für Schweineställe, in denen das Trockenhalten der Thiere so schwierig ist, bietet die Torfstreu mancherlei Vorzüge. Bei reichlicher Anwendung derselben gelingt es den Stall vollkommen trocken und fast geruchlos zu erhalten; nebenbei gewährt sie den Vortheil, daß die Säue ihre Ferkel fast niemals erdrücken, was beim Einstreuen von Stroh leider häufig vorkommt. Für Schafe soll das Einstreuen von Torf nicht zu empfehlen sein, weil die Wolle durch den Staub leidet und die feinen Torfparzellen in der Wäsche aus der Wolle schwer zu entfernen sind.

Die Verwendung der Torfstreu zur Desinfektion spielt

im Westen Europas in jüngster Zeit keine unbedeutende Rolle. In Schweden, in Deutschland, in Holland giebt es eine ganze Anzahl von Städten, in denen das Abfuhrwesen der Fäkalien aus den Latrinen durch Anwendung von Torfstreu eine vollkommene Umgestaltung erfahren hat. Während früher dieses Abfuhrwesen für die Städte, abgesehen von den großen Kosten, mit den schädlichsten Folgen in sanitärer Beziehung verbunden war, haben die schädlichen Folgen und die Kosten der Abfuhr aufgehört und ist die Anwendung von Torfstreu in einzelnen Städten sogar eine Quelle nicht unbedeutender Einnahmen geworden. Die Stadt Groningen hat z. B. das Einstreuen von Torfmüll in die Aborte schon seit mehreren Jahren obligatorisch eingeführt. Der Ankauf von Torfstreu, die Kosten der Beaufsichtigung etc. werden reichlich bezahlt und die Stadt bezieht jährlich aus der Abfuhr der Fäkalien eine reine Einnahme von rund 70 000 Mark.

Die herzogliche Polizeidirektion zu Braunschweig hat schon im Oktober 1872 eine Verordnung erlassen, wonach in alle Abortgruben der Stadt Torfstreu oder Torfmüll eingestreut werden muß und wird die Nichtbefolgung dieser Verfügung mit einer Geldstrafe von 60 Mark oder Haft bis zu 14 Tagen bedroht.

Diese und ähnliche Anordnungen haben zur Folge gehabt, daß dort anstelle der früher üblichen Waterklosets jetzt Torfmüllklosets angewandt werden, welche so eingerichtet sind, daß sie selbstthätig wirken und bei jedesmaligem Gebrauche die nothwendige Menge Torfmüll in die Abortgrube werfen. Nachgewiesenermaßen ist bei Anwendung dieses Systems der Desinfektion eine so vollständige, daß die Abfuhr der Fäkalien am Tage geschehen kann, ohne daß irgend jemand durch üblen Geruch belästigt wird.

Ich habe Ihnen, meine Herren, von der desinfizirenden Wirkung der Torfstreu und von der Verwendung derselben in den Städten einiges mittheilen wollen, weil ich glaube, daß es auch hier bei uns nicht ohne Nutzen sein dürfte, wenn wir den Versuch machen wollten, auf dem flachen Lande und in unsern Städten das Fäkalwesen zu reformiren, nicht bloß aus Menschenfreundlichkeit für unsere Knechte und für die Städter, als vielmehr zu unserm eignen Nutzen. Für viel Geld kaufen wir aus der Ferne künstliche Düngemittel und lassen außer acht, was uns so nahe ist. Sollten wir nicht den Versuch machen, zunächst eine der kleinen Städte zum Gebrauch von Torfstreu in den Aborten zu veranlassen? Vielleicht würde es vorläufig nicht anders gelingen, als durch kostenfreie oder doch sehr billige Lieferung der Torfstreu. Dagegen müßte die betr. Stadt sich verpflichten,

die hergegebene Torfstreu in entsprechender Weise zu verwenden, resp. diese Verwendung zu veranlassen und einen Theil der Kosten der Abfuhr der so präparirten Fäkalien zu tragen. Ich bin überzeugt davon, daß in der Nähe solcher Städte belegene Landgüter diese Gelegenheit ausnützen und die so präparirten städtischen Fäkalien auf ihre Felder führen würden. Wenn dergleichen einzuführen der Initiative Einzelner oder gemeinnütziger Gesellschaften gälänge, so würde zum Nutzen unserer Landwirthschaft ein neuer Zweig landw. Industrie erblühen und unsere Moosmoräste würden Hunderten von Menschen Arbeit und Verdienst gewähren, indem sie das flache Land und die Städte mit Torfstreu versorgten.

Dieses nutzbare Material wird noch zu verschiedenen anderen Zwecken verwandt, welche indeß für uns von nebensächlicher Bedeutung sind, so als Verpackungsmaterial für zahlreiche Gegenstände, namentlich solche, die für längern Transport bestimmt sind und den Einwirkungen der Temperatur entzogen werden sollen, wie Bier, Eier zc., ferner als Polstermaterial, als Isolirsicht in Eiskellern u. a.

Nicht ohne Bedeutung ist die Frage, ob der Torfstreu-Dünger ebenso günstig im Acker sich verhält, wie der mit Stroh gewonnene Dünger. Aus eigener Anschauung kann ich darüber leider nichts mittheilen, weil ich zu wenig Erfahrung habe. Aus dem, was ich über diesen Gegenstand gelesen habe, muß ich schließen, daß der mit Torfstreu gewonnene Dünger an Stickstoff um einiges reicher, an Kali und Phosphorsäure aber bedeutend ärmer ist, als der Strohdünger; ferner, daß der Torfstreudünger langsamer verrottet, als der Strohdünger und endlich, daß der Torfstreudünger die Fähigkeit besitzt die Erdfeuchtigkeit und die feuchten Niederschläge längere Zeit dem Boden zu erhalten. Es wird anempfohlen den Torfdünger vorzugsweise auf leichten, trocknen und gut durchlüfteten Böden zu verwenden, weil hier die Humifizirung schneller vor sich geht, als auf schwerem Boden. Auf kaltem und nassem Boden soll sich der Torfdünger nicht bewähren, theils weil er sich dort schwer zersetzt, theils weil er die Feuchtigkeit des Bodens noch steigert. Als Vorzug des Torfdüngers wird hervorgehoben, daß bei ihm auf der Dungstätte die Schimmelbildung seltener und geringer auftritt, als bei Strohdünger. Fast übereinstimmend wird aber das Mischen von Torfstreu und Stroh als Einstreu empfohlen, in Vieh- und in Pferdeställen.

Aufgefallen ist mir die Behauptung von Mendel's und anderer Schriftsteller, daß es sich empfehle, den Torfdünger möglichst gleich unterzubringen, nachdem man den-

selben auf das Feld gebracht hat, während sie das bei Strohdünger nicht für so erforderlich zu halten scheinen. Wenn ich nicht irre, so bezeichnet Baron Girard auf Runda, welcher doch schon seit vielen Jahren Torfstreu bei sich anwendet, es gerade als einen bemerkenswerthen Vorzug des Torfdüngers, daß man denselben schon im Winter ausführen und beliebig lange auf dem Felde liegen lassen könne, ohne daß er an Qualität dadurch einbüße. Begründet scheint mir diese Annahme dadurch, daß die Torfstreu die Eigenschaft im hohen Grade besitzt, das Ammoniak zu binden.

Schließlich will ich nicht unerwähnt lassen, daß es der Torfstreu, trotz der werthvollen Eigenschaften, die ihr eigen, an Gegnern nicht fehlt. Die Einwürfe derselben dürften aber meistentheils auf Unbekanntschaft mit den Eigenschaften dieses Streumaterials beruhen. Diesen Vorwurf glaube ich auch denjenigen machen zu dürfen, welche wie der Hr. Dr. Kamann in Thiel's Jahrbüchern (1889) die Torfstreu zu Gunsten der Holzwohle verwerfen.

### Berechtigung der Preisliste der Ausstellung zu Wenden.

Die in Nr. 32 veröffentlichte Preisliste weist unter Milchvieh am Schluß den II Preis nach für die Ostfriesen Kuh Quick 68. Dieselbe gehört dem Hrn. G. v. Blanckenhagen-Weissenstein und nicht, wie die Preisliste angiebt, dem Hrn. Baron Wöhrmann-Stolben.

### Aus den Vereinen.

**Oeffentliche Sitzung der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Wenden, am 3. August 1890.** Präsident, Landrath E. v. Dettingen-Jensel, eröffnete die von Groß-, Kleingrundbesitzern und Landwirthen zahlreich besuchte Versammlung etwa mit folgenden Worten:

Die kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät ist durch eine Gruppe patriotischer Männer eingeladen worden, nicht allein die reichbesetzte Ausstellung zu besuchen, sondern auch eine öffentliche Sitzung hier abzuhalten um den Interessenten und Freunden der Land-, Forst- und Volkswirthschaft Gelegenheit zu ungezwungenem Austausch ihrer Erfahrungen zu geben.

Soweit meine Erinnerung reicht — und das sind die 35 Jahre meiner Theilnahme an den Sitzungen der Sozietät — hat dieselbe bisher keine Sitzung in der alten Stadt Wenden abgehalten. Sie dankt es dem Ausstellungs-Komite, daß es ihr die Gelegenheit gab, wiederum in dem Theile Livlands,



wo die Wiege der Sozietät gestanden, ihre Versammlung abzuhalten und Fühlung mit den lokalen Interessen zu gewinnen.

Sie haben, m. H., kein Recht zu erwarten, daß die Sozietät Ihnen neue Schätze mitbringe, oder gar Recepte für einträgliche Landwirthschaft; sie kommt zu Ihnen, um Ihre Sorgen zu vernehmen, um, ihres Statuts eingedenk das Gemeinnützige zu fördern, mit Ihnen über die Beseitigung der Sorgen und die Förderung des ökonomischen Wohlstandes zu diskutieren.

Wenn wir früher gewohnt waren, daß auch für unser Wirthschaftsleben ständische Organe fürsorgten, so hat die Macht der Verhältnisse solchen Zustand beseitigt. Aber wir sind es niemals gewohnt gewesen, für unsere ökonomische Entwicklung Beihülfe von der Staatsregierung zu erwarten. Wir müssen uns jetzt an den Gedanken gewöhnen, daß nur eigne Kraft und gegenseitige Solidarität die schwerlastenden Sorgen der landwirthschaftlichen Krisis erleichtern können.

Nachdem der Präsident die Versammlung aufgefordert hatte, sich an den Verhandlungen mit Freimuth zu betheiligen, und diejenigen, welche sich zum Worte melden sollten, ersucht hatte, jeder die ihm geläufigere Sprache zu wählen, stellte er der Versammlung als diejenigen, welche das Amt der Dolmetsche freudlichst übernommen hatten, die Herren Arendator Erdmann-Lindenhof und Pastor Fedder vor. Diese Aeußerungen des Präsidenten, gleich wie alle später in dieser Sitzung gesprochenen Reden, wurden sogleich im Letztlichen, resp., wenn der Redner diese Sprache gewählt hatte, im Deutschen kurz wiedergegeben. Einige Redner, die beider Sprachen soweit mächtig sind, resumirten selbst das von ihnen Gesagte in der andern Sprache.

Die Versammlung trat sogleich in die Tagesordnung ein.

Zuerst gab der Präsident sich selbst das Wort, um die Frage der Anwendung der künstlichen Düngemittel zur Diskussion zu stellen. Anknüpfte Redner an persönliche Beobachtungen in dem zur Mark Brandenburg gehörenden Theile der Lausitz, wo er die Ueberzeugung gewonnen habe, daß der viehlose Betrieb der Landwirthschaft in Deutschland anfangs sich praktisch zu verbreiten. 11 Güter der Umgegend von Kottbus haben in jüngster Zeit ihr Vieh abgeschafft und das 12-te — Neuhausen — war auf dem Punkt, diesem Beispiel zu folgen. Diese Wirthschaften verkaufen das geerntete Getreide nicht nur, sondern auch sämmtliches geerntete Futter zu relativ hohen Preisen in die Städte; die niedrigen Eisenbahnfrachten gestatten es bis nach Holland zu senden. Die Viehhaltung dagegen rentirt bei einem Milchpreise von etwa 5 Kop. pro Stoop und theueren Vieh- und Bodenpreisen nicht. Das auf den nicht großen Gütern bisher meist gehaltene große ostfriesische Vieh werde deshalb abgeschafft und man beschränke sich auf mineralische und Gründüngung der Felder. Erstere werde inform von Superphosphat, neuerdings mehr Thomasschlacke, Kainit und Chilisalpeter in großen Gaben jeder Frucht geboten; der Preis dieser Düngemittel stelle sich in Deutschland niedriger als bei uns. Lupinen, Serabella, Klee zc. werden z. Th. grün untergepflügt

und man erwarte, daß solches hinreichen werde, um die physikalischen Bedingungen des Pflanzenwachstums, das was man in das Wort Ackergahre zusammenfasse, dem Acker zu erhalten. Der gute Stand der Felder dieser Güter mache es wahrscheinlich, daß ihre Besitzer z. B. ihre Rechnung bei dieser durchaus den Charakter der freien, durch die wechselnden Marktverhältnisse bedingten Wirthschaft finden, und die seit 1868 viehlos bewirthschaftete Staatsdamäne Wingenndorf bei Dresden, welche bisher ihre Zerealienrenten nicht versagt habe, scheine eine gewisse Nachhaltigkeit zu versprechen. Aus England sei eine seit 25 Jahren im ähnlichen Sinne geführte Wirthschaft — Sawbridge worth — bekannt, wo man ohne Stallmist durch fleißiges Acker-, Mineral- und Gründüngung die Salpeterbildung im Acker in genügendem Grade herbeiführe. Die Frage der viehlosen Landwirthschaft werde in Deutschland eifrig diskutiert. Neuerdings sei von Fritz Arndt, einem sächsischen Landwirth, in seiner Schrift „Gründüngung und System Schutz-Lupin“, 1890“ die neue Lehre mit viel Feuer vertheidigt worden, was nicht verfehlen werde derselben Anhänger zu gewinnen.

Solchen Erscheinungen gegenüber könne Redner nicht umhin zur Vorsicht zu rathen. Zwar bestche Liebig's Grundsatz auch jetzt noch in Kraft, daß der ins Minimum gerathene Nährstoff die Ernte bestimme, und es sei der Werth der Mineraldünger, welche das richtige Nährstoffverhältniß wiederherzustellen gestatten, gewiß nicht niedrig anzuschlagen. Zwar verspreche die Erkenntniß von den Stickstoffsammlern und -erhaltern, als welche die Leguminosen und Hackfrüchte eine ganz neue Bedeutung im Bodenhaushalte gewonnen haben, ganz neues Licht über die Vorgänge der Pflanzenernährung zu verbreiten. Aber noch sei die Stellung des Stalldüngers in der Landwirthschaft, insbesondere bei uns im Norden, wo die Erwärmung des Bodens durch denselben ein Faktor von großer Wichtigkeit sei, nicht erschüttert. Wenn die Viehhaltung bei niedrigen Preisen für Milch und Wolleerzeugnisse eine direkte Rente versage, so möge man sich doch davor hüten Raubbau zu treiben und das Bodenkapital anzutasten, vielmehr sollte man in einer rationellen Buchführung, welcher die Aufgabe gestellt werden müsse, die Führung eines Bodenhaushalt-Kontos zu ermöglichen, Beruhigung und die Gewißheit schöpfen, daß man nicht zu theuer produziere, wenn man richtig rechne. Auch lasse es sich nicht verkennen, daß die Verfechter der viehlosen Landwirthschaft noch in manchen Punkten unsicher seien. So sei es bekannt, daß in Wingenndorf Klee, Flachs und Kartoffeln angeblich wegen Kalimangel des Bodens nicht mehr gedeihen; so könne man das Bestreben beurtheilen, welches einige viehlose Landwirthe bewegen sich sog. Kunstmist aus Stroh, Lupinen, Asche, Thomasschlacke zc., welches Gemisch man einer Gährung aussehe, zu bereiten.

G. Kirstein-Sagnitz erblickte das Haupthinderniß der viehlosen Landwirthschaft bei uns in den engen Grenzen, die durch unsere klimatischen Verhältnisse dem Anbau der

Zwischenfrüchte gezogen seien. In Deutschland nehme man nach der Auernte des Winterfeldes noch eine, sogar zwei Früchte im selben Jahre; bei uns wäre selbst eine zweite Ernte nach dem Winterroggen unmöglich. Die Sagnitzer Versuche mit Gründüngung seien als fehlgeschlagen zu erachten.

Der Kleingrundbesitzer Linter bemerkte, man müsse schon deshalb beim Viehdünger bleiben und könne sich auf den Kunstdünger nicht verlassen, weil die Wirkung des letztern davon abhängig sei, ob rechtzeitig feuchte Witterung eintrete. In trockenen Jahren aber und auf schwachem Boden überhaupt gebe Kunstdünger gar kein Resultat.

Professor W. v. Knieriem wies darauf hin, daß die Versuche mit viehlosem Betrieb in Deutschland bisher nur vereinzelt und namentlich auf armem Sandboden gemacht wurden. Die Kalidüngung erweise sich für viele Pflanzen ungünstig, durch den Stalldung werde die erforderliche Kalimenge in geeigneterer Form zugeführt. Der kurze Sommer halte uns ab zur Gründüngung überzugehen, derselbe Umstand veranlasse uns viel stärker zu düngen, als in Deutschland üblich sei. Aus gleichen Gründen dünge man in Finland z. B. noch viel stärker als bei uns. Der Stalldung habe bei unserem Klima vor allem die Aufgabe den Boden zu erwärmen. Deshalb wäre es durchaus falsch das Vieh abzuschaffen, auch mache sich bei rationeller Handhabung die Viehzucht bezahlt, wenn man Milch und Dünger richtig in Anschlag bringe. Wir verfüttern lieber die Pflanzen, statt sie als Gründüngung unterzupflügen, thäten aber gut unseren Düngerstätten größere Aufmerksamkeit zu schenken. Wir sollten den Stickstoff in der Düngerstätte konserviren, wozu sich die Behandlung des Stallmistes mit Superphosphat, mit Torfstreu empfehle. Hier lassen sich wichtige Hebel zur bessern Rentabilität der Landwirtschaft ansetzen.

N. v. Effen-Kaster: Der Landwirth, der bisher geglaubt habe, daß nur durch die Viehhaltung die Landwirtschaft zu halten sei, erschrecke, wenn er nun den Rath vernehme, das Vieh sei abzuschaffen. Auch wäre es traurig als Apotheker zu wirtschaften, indem man dem Boden die erforderliche Dosis der Pflanzennährstoffe zuwäge. Ferner dürste bei größerer Ausbreitung des viehlosen Betriebes der Landwirtschaft bald die Frage entstehen, wer das Stroh und erbaute Futter zu lohnenden Preisen abnähme. Bei uns zu Lande würde es sehr bald an Abnehmern fehlen, wenn mehrere Landwirthe gleichzeitig dieselben verkaufen wollten. Wollen wir unsere Thiere gut füttern, dann werden wir vorwärts kommen. Mit Kaunitz und Superphosphat allein komme man nicht aus.

Der Kleingrundbesitzer Freymann wollte den Kunstdünger nicht schmähen, denn er habe denselben, insbesondere auf den entfernteren Feldern, wenn der Stalldung nicht ausreichte, mit gutem Erfolg angewandt, sowohl Superphosphat als auch Knochenmehl. Sich auf den Kunstdünger allein einzurichten sei allerdings nicht rathsam, weil nach 3 bis 6 Jahren, je nach dem Boden, derselbe dann sehr hart werde. Gut aber sei der Kunstdünger, mit dem Stalldung zusammen, oder

abwechselnd mit diesem gegeben. Auffallend seien die verschiedenen Preise des Knochenmehls; von Superphosphat empfehle sich das hochgräbige vorzuziehen und zwar englische Waare, da im Inland gute Waare nicht produziert werde.

N. von Effen-Kaster bemerkte darauf, daß er die künstlichen Dünger ja auch nicht ausschließe, daß er aber der Ueberzeugung sei, daß dieselben den Stallmist nicht zu ersetzen imstande wären.

H. Mietens-Lubahn konstatarie die Einheitlichkeit der Ueberzeugungen, daß ebenso wenig ohne Stallmist auszukommen wäre, als die künstlichen Weidünger zu verwerfen seien. Nach seinen Erfahrungen sei insbesondere die Phosphorsäuredüngung in betracht zu ziehen, wie sie im Superphosphat, und neuerdings in der Thomasschlacke, die immer noch billiger sei als jenes, dem Landwirth dargeboten werde. Er habe vom Roggen durch Superphosphat Mehreerträge bis zu 3 Loth per Kofstelle erzielt; am augenscheinlichsten sei aber die Wirkung der Phosphorsäuredüngung zu Kartoffeln gewesen, welche auf leichtem Boden bis fast zum doppelten Ertrage angewachsen seien. Die Thomasschlacke könne auch mit der Saat ausgestreut werden.

G. Kirstein-Sagnitz empfahl aufgrund der Versuche in Sagnitz die Anwendung des Chilisalpeters; dasselbe sei gegenwärtig im Preise bedeutend gefallen, es stelle sich auf 1 Rbl. 75 Kop. p. Pud 100 Petersburg; 1—2 Pud pro Kofstelle genügen für Sommerkorn.

Professor v. Knieriem replizirte auf die Bemerkung, daß das Knochenmehl in Riga und im Lande deshalb sich so verschieden stelle, weil es hier und dort sich um ein verschiedenes Fabrikat handle. Wenn die inländischen Knochenmühlen einen höhern Preis fordern, als er am Rigaer Markte gefragt werde, so sei das in dem weit höhern Stickstoffgehalt des inländischen Fabrikats, z. B. des von Ronneburg gelieferten, gut begründet.

Freymann lenkte die Aufmerksamkeit auf die Vortheile der Aschendüngung; der Kleingrundbesitzer könne leicht so viel Asche sammeln, als sein Kartoffelfeld brauche.

Linter warf die Frage auf, ob die Kunstdüngergabe nicht der Peitsche zu vergleichen sei, die man dem Acker gebe: zwar werde der Ertrag erhöht, aber auf Kosten der Nachhaltigkeit.

Professor von Knieriem räumte ein, daß durch einseitige Kunstdüngergaben der Boden hart werde, seine Struktur verliere, verschwemmt werde. Etwas Aehnliches könne man beobachten, wenn man das Verhalten eines Kartoffelfeldes mit einem in rauher Furche über Winter gelassenen Felde vergleiche. Die Lehre, welche der Landwirth aus diesen Beobachtungen zu ziehen habe, sei die, daß bei stärkerer chemischer Inanspruchnahme des Bodens auch seine physikalische Bearbeitung Fortschritte machen müsse. Wenn der Umsatz der Bodenkräfte beschleunigt werde, so sei das kein Nachtheil, sondern eine gewünschte Folge. Der Landwirth gebe zwar Kapital aus, aber nicht das Grund-, sondern Umtriebskapital, und das rasch sich umsetzen zu lassen habe der Landwirth gerade ein solches Interesse, wie der Kaufmann; nur müsse er, gleich dem Kaufmann,

rechtzeitig für Ersatz Sorge tragen. Der Kaufmann, der Scheeren, Messern, Brillen feil halte, glaube sich nicht geschädigt, wenn er von einer Art seiner Waaren stark absetze; aber er wisse, daß er diese eine Art ebenso stark wieder zu kaufen habe, damit er an ihr nicht Mangel leide. Ebenso sollte der Landwirth verfahren: wenn er seinen Boden an einem Pflanzennährstoff erschöpft habe, so brauche das noch kein Verlust zu sein, aber er müsse rechtzeitig für Ersatz sorgen, um sich vor Verlusten zu schützen.

Präsident resümirte das Ergebnis der Diskussion dahin, daß es ebenso wichtig sei für den Ersatz der Pflanzennährstoffe, als Phosphorsäure, Kali, Stickstoff, Kalk, Natron u. s. w. zu sorgen, weil, sobald einer fehle, die Pflanze nicht wachsen könne, daß mit einem Worte die Frage des chemischen Bestandes ebenso wichtig sei, wie die Erhaltung der physikalischen Beschaffenheit des Bodens, seiner Wärme, wasserhaltenden Kraft, seiner Gähre etc. Der Viehhaltung sei in der Landwirthschaft nicht zu entbehren, weil derselbe in doppelter Weise wirke, sowohl chemisch, als auch physikalisch. Der Kunstdünger, dessen Anwendung sich empfehle, solle nicht Reizmittel sein, sondern nur in soweit Anwendung finden, als der Stalldünger allein die chemischen Bodenbestandtheile in genügender Menge nicht ersetze. — Sodann ertheilte derselbe das Wort dem

Professor Dr. W. von Knierrim-Peterhof zu einem Vortrage über *Ensilage*. An 3—4 Stellen der Ausstellung begegne der Beschauer den Ensilage-Pressen und auch eine sehr gelungene Probe von Ensilagefutter, diejenige aus Lubahn, könne auf der Ausstellung in Augenschein genommen werden. Am 1. Mai ausgeschnitten, habe diese Probe aus dem vorjährigen Preßfutter seitdem sich gar nicht verändert. Näheres über die Methode der Preßfutter- oder Ensilage-Bereitung zu erfahren, dürfte von Interesse sein. Neben der Heubereitung seien es 3 Methoden der Raufutterkonservierung, welche nach einander eines gewissen Ansehens unter den Landwirthern sich erfreut haben: das Braunheu, das Brennheu, die Ensilage. Die Braunheubereitung habe sich wenig Eingang verschafft, sie erwies sich als sehr schwierig. Insbesondere gelang es nur selten den Klee so fest zu treten, als es gefordert wurde, in den meisten Fällen trat ein Versaulen ein. Noch viel seltener als das Braunheu sei das Brennheu gelungen. Die Ensilage endlich habe bereits verschiedene Phasen durchgemacht. Zuerst wurde dieses Futter in Gruben, sog. Silos, eingemacht, daher auch der Name. Schon in den 30-er Jahre begegnete man solchen Versuchen. Mit Materien, welche sich sehr dicht lagern, Mais, Rübenblätter und dergleichen, gelang es vortreflich, viel weniger aber mit sperrigen, wie z. B. die Wicken; sie wurden zu sauer und die Verluste sehr groß, diese gingen bis 20, ja 30 %, namentlich an Stickstoff, von welchem Verluste bis zu 60 % beobachtet worden sind. Aber nicht nur das. Was nachblieb, war ungünstigere Verbindungen eingegangen, aus Amiden waren Ammoniaksalze geworden und dergl. Nach diesen schlechten Erfahrungen der Gruben-Ensilage begrüßte man die oberirdische mit Beifall. Der Engländer Fry behandelte zuerst

den Prozeß der Ensilage theoretisch, er legte die Veränderungen klar und den Zusammenhang mit Mikroorganismen. Diejenigen Bakterien, deren Entwicklung wünschenswerth, erreichen ihr Optimum bei 50—60°, während andere bei dieser Temperatur wahrscheinlich getödtet werden. Die Beobachtungen der Gefegährung wurden zurathe gezogen. Zu fürchten habe man die Buttersäuregährung. Fry forderte also die Temperatur von 50—60°, weil bei dieser alle ungünstigen Fermente getödtet würden. Nachdem diese Temperatur erreicht, habe man nur den weitem Fortschritt der Temperatur zu zügeln, weil bei noch höheren Temperaturen große Verluste eintreten. Wenn aber jene schöne, olivengrüne Farbe erreicht werde, wie sie auch die Probe aus Lubahn zeige, sei der Verlust an Nährwerth gering, nur 5—10 %, nicht größer als der des Heus, wobei man den Vortheil habe, daß die feineren Blätter nicht, wie beim Heumachen, verloren gehen. Wenn aber die Temperatur einmal über 60° hinausgegangen, sei sie schwer wieder herunterzubringen; um das zu verhindern, müsse rechtzeitig die Presse in Thätigkeit gesetzt werden.

In Peterhof seien im vergangenen Jahre Versuche mit der Bluntschen Presse gemacht worden. Aus Anlaß von Angaben in der Litteratur, die darin übrigens stark variiren, sei zu rasch gebaut worden. Ein langsameres Aufbauen der Preßfelme habe sich als besser erwiesen, es sei ja auch bequemer, man könne die Regentage ausnützen. Zuerst baue man also etwa 5 Fuß hoch, ohne fest zu brücken, damit die Temperatur rasch steige, wenn solches eingetreten, gebe man eine neue Schicht von 4—5 Fuß. Erweise diese sich als nicht genügend der Temperatur der ersten Schicht Einhalt zu thun, dann habe man zu pressen. Eine Presse, wie sie vom kgl. Konsumgeschäft auf der Ausstellung ausgestellt sei, könne die Ernte von 12 Koffstellen Klee gras bewältigen. Um etwaigen Mißverständnissen zu begegnen, bemerkte der Vortragende, daß er nicht meine durch Ensilage die Heuwerbung zu ersetzen. Jene sei nur ein Nothbehelf, der aber unter gewissen Umständen von großer Wichtigkeit werden könne, weshalb der Landwirth gut thue eine Futterpresse in Bereitschaft halten. Das wichtigste Instrument der Ensilagebereitung sei das Thermometer, nur mit diesem in der Hand dürfe man ein Gelingen erwarten.

E. Knappe-Lysohn befügtigte aus eigener Erfahrung die Vortheile der Ensilage. Das im vorigen Jahre auf diese Art bereitete Futter sei von vorzüglicher Qualität gewesen, es habe 40 zur Mast aufgestellten Ochsen als Hauptfutter gebient. Die mit 20 Abl. im Durchschnitt eingekauften Thiere konnten mit 41 Abl. im Durchschnitt, mit diesem Futter nur unter Zugabe von Schlempe 8 Wochen lang gemästet, verkauft werden.

Präsident resümirte, daß die bisherigen Erfahrungen die Ensilage als sehr beachtenswerth erscheinen lassen, insbesondere in Regenzeiten, wie die heurige. Der Landwirth wolle mit weiteren Versuchen praktisch vorgehen.

Sodann erhielt das Wort der Lehrer Gutmann zu einem Vortrage über *Biene n z u c h t*, in welchem derselbe

einen Ueberblick über die bienenzüchterischen Bestrebungen in den verschiedenen Ländern, namentlich auch in Nordamerika, gab und den Wunsch äußerte, daß sich zur Förderung der Bienenzucht lokale Bienenzüchter-Vereine in Livland unter dem Schutze der Sozietät bilden möchten.

Es entspann sich eine lebhafte Diskussion, an welcher mehrere lettische Kleingrundbesitzer sich theilnahmen. Diefelbe brachte den Zweifel mehrerer derselben zum Ausdruck, daß in Livland die Bienenzucht so große Revenuen bieten könnte, wie es beispielsweise in Amerika durch wilde Weide u. s. w. möglich sei.

Präsident erklärte, daß die Sozietät bereit sei, die Bienenzucht fördernde Bestrebungen nach Kräften zu unterstützen, wobei derselbe auf den Kannapäh-Anzensehen Bienenzüchter-Verein hinweisen konnte, welcher als eine Filiale der Sozietät in der Bildung begriffen sei. Sodann sprach

A. v. Moeller-Sommerpahlen über Torfstreu. Dieser Vortrag ist an der Spitze dieser Nummer veröffentlicht. Da die Zeit weit vorgerückt war, so konnte in die Diskussion über dieses Thema nicht mehr eingetreten werden; auch mußten zwei weitere Referate über Pferdezüchtung in Livland und über einige unfern Feldfrüchten schädliche Insekten unterbleiben.

Nachdem der Präsident der Versammlung für die rege Theilnahme gedankt, wurde die Sitzung von demselben geschlossen.

### L i t t e r a t u r.

**Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Landwirtschaft.** Zum Gebrauch für praktische Landwirthe. Herausgegeben von Dekonomierath Dr. Bürstenbinder, Generalsekretär des landw. Zentralvereins in Braunschweig, und Dr. R. Stammer in Braunschweig. 4. Jahrgang, 1889. Mit 68 in den Text eingedruckten Holzsnitten. Braunschweig 1890. Druck und Verlag von Fr. Bieweg & Sohn. Preis 10 Mark.

Dieses in regelmäßiger Folge erscheinende Sammelwerk faßt in kurzen, aber doch die Materie erschöpfenden Referaten das zusammen, was in endlosen Zeitschriften und Zeitungen erscheint aber von bleibenderem Werthe ist. Die gute Anordnung des Stoffes und die kritische Sichtung machen diese Jahresberichte zu einem werthvollen Hilfsbuche der Praxis.

### Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die allgemeine Erhöhung der Zölle um 20 Kop. Gold pro Goldrubel (20 %), welche am 16 August c. allerhöchst befohlen worden ist, charakterisirt sich als die Konsequenz der durch unsere Regierung selbst inauguirten Aufbesserung des Valuta-Kurses von 200 auf 240 Mark gleich 100 Rubel. Daß dieselbe nicht gewillt ist ihr Schutzollsystem dem geregelteren Münzverkehr zum Opfer zu bringen, diese Voraussetzung ist durch die neueste zollpolitische Maaßregel allerdings zur Gewißheit geworden.

— Nach dem Berichte des landwirthschaftlichen Bureau in Washington erreicht die Ernte des Sommerweizens in den vereinigten Staaten nur 83.2 % der Mittelernthe (knapp 7 Tschetw. von der Dess.) oder 27 674 tausend Tschetw. Mit Einschluß des bereits geernteten Winterweizens erwartet man also eine Ernte von 72 214 tausend Tschetw. Man nimmt an, daß für den Export nicht mehr als 7617 tausend Tschetw.

disponibel sein werden. In England ist die Ernte, wie die russ. landw. Zeitung (земл. рас.) berichtet, auch, und zwar um 3.1 % hinter der Mittelernthe zurückgeblieben (etwa 13 Tschetw. p. Dess.) und man berechnet, daß die vereinigten Königreiche einen Import-Bedarf von 26 bis 28 Millionen Tschetwert haben werden. Es ist offenbar, sagt das gen. Blatt, daß Rußland der Hauptlieferant von Weizen sein wird. Ueberhaupt dürfte Rußland im internationalen Weizenhandel die erste Rolle zufallen. In den ersten Monaten des lauf. Jahres betrug die Einfuhr russischen Weizens nach England 36 % der Gesamteinfuhr, kam also der aus den vereinigten Staaten fast gleich. Die Preise haben sich im Auslande etwas gehoben; in Rußland ist davon aber noch nichts zu bemerken. Auch die Roggenpreise haben sich in Westeuropa aufgebessert. Die Haferpreise haben sich noch nicht gemacht.

— Die landwirthschaftliche Gesellschaft in Smolensk beschloß, wie der „Smolensker Bote“ berichtet, ihren Bevollmächtigten ins Ausland zu senden zum Zwecke der Erforschung der Ursachen des Preisrückgangs auf russischen Flachses. Infolge dessen hat ihr Mitglied, R. E. Engelhardt, die Reise nach Belgien und England auf eigene Kosten unternommen und nunmehr folgendes berichtet: „Bei Bearbeitung des Flachses auf puit Kron kann man sicher auf Absatz ins Ausland zu guten Preisen rechnen, denn dort ist Mangel daran. Schon seit 2 Jahren ist die belgische Flachsernte qualitativ mißrathen und die Preise für dortigen Flachses sind um 40 bis 50 % herabgegangen. Die Flachse sind dort sehr schwach. Der Preisrückgang des ausländischen Flachses hatte großen Einfluß auf das Sinken der Preise unseres Flachses, so daß in Lille für unseren Flachses nicht soviel gezahlt werden konnte, wie in Kostroma. Da ich leider zu wenig Proben mit hatte, so konnte man mir im Ausland nichts positives erwidern, aber man versprach in Brüssel, Lille und an anderen Plätzen genau die Preise einiger Proben festzustellen, welche trotz offener Fehler in der Weiche gefallen hatten. Nachdem ich nunmehr verschiedene Proben in unsern Wirthschaften durchgesehen, bin ich zur Ueberzeugung gekommen, daß die Flachse entweder nicht genug oder zu viel geweiht waren, was man daran erkennen konnte, daß entweder die Schewen sich unvollkommen ablösten, oder der Harl jede Festigkeit verloren hatte. Dann ist zu beachten, daß der Flachses allgemein unordentlich geschwungen wird, während ein Landwirth, der seinen Flachses nicht zu schwingen versteht, an den Export seines Gewächses und an den Verkauf zu hohen Preisen nicht denken sollte. Das ist klar: der bloß gebrochene Flachses giebt eine dunkle Waare, die nur dem Aufkäufer tauglich erscheint, welcher für sie den dritten Theil des Preises giebt. Wenn unsere Landwirthe außer dem Weichen und Brechen des Flachses ihn zu schwingen und den Anforderungen des Auslandes entsprechend zu binden erlernten, so würde der gute Flachses, an dem bei uns kein Mangel, seinen alten Platz am europäischen Markte wieder einnehmen. Nachdem ich Proben ausländischer Flachse gesammelt, einige Preise zusammengestellt und mir Daten über die Errichtung von Fabriken zur Bearbeitung des Rohflachses verschafft habe, beabsichtige ich in einem besondern Berichte solches zur Kenntniß der Gesellschaft zu bringen.“

— In diesem Jahre ist die Raupe der Nonne, eines Fichtenpinneres, *Liparis monacha*, seit längeren Jahren zum ersten Mal wieder in größerer Masse erschienen, so daß sie in manchen Gegenden Deutschlands in den Fichtenwäldern durch Abfressen sämmtlicher Nadeln große Verheerungen anrichtet. Wie die „sächsl. landw. Zeitschr.“ berichtet, hat dieselbe im bayrischen Revier Ebersberg über tausend Hektare ganz und gegen zweitausend zum Theil vernichtet. Es

müssen daselbst 800 000 Stämme Holz geschlagen und sofort entrindet werden. Zur schnellen Bewältigung dieser nothwendig rasch auszuführenden Arbeit sind 1000 Holzhauer angeworben worden, welche in eigens eingerichteten Blockhäusern im Walde wohnen. Einige Kochstätten und Kantinen sorgen für die Bedürfnisse der Arbeiter, die großen Massen gefällten Holzes erfordern den Bau einer Waldbahn. Die bayrische Regierung hat in richtiger Erkenntniß der Gefahr strenge Weisung an alle Forstbeamten erlassen, allerorts die Reviere zu begehen, nach dem gefürchteten Eindringling auszuspähen, die Puppen von den Bäumen abzusuchen, stark befallene Bäume sofort zu fällen, zu entrinden und im Bedarfsfalle auch die Bodenkreuz an solchen Orten zu verbrennen. Bei solch energischen Maaßnahmen hofft sie diesen gefährlichen Gegner zu bewältigen. Zugleich haben die Behörden die Schonung und thunlichste Vermehrung der Ameisen empfohlen, weil diese mit allen Raupen aufräumen, welche in ihrem Umkreis sich einfinden.

Die in Ellwangen erscheinende „Jagdzeitung“ bemerkt zu diesen Maaßregeln der k. bayrischen Forstverwaltung: „Es ist derzeit viel von den Verheerungen der Nonnenraupe in den Nadelwäldungen von Oberbayern zu lesen und von der dadurch nöthig gewordenen Fällung großer Massen von Holz. Im Jahre 1839 hatten wir im Altdorferwald bei Ravensburg ebenfalls eine solche Waldverwüstung durch die Nonnenraupe, wobei die Nadeln aller Fichten, Tannen und Föhren auf 1550 Morgen zusammenhängender Fläche abgefressen wurden. In der falschen Annahme, daß die kahl gefressenen Nadelholzstämme sämmtlich absterben würden, wurden in den befallenen Staatswäldungen damals in aller Eile gegen 70 000 Klafter Holz um hohen Lohn gefällt und um Spottpreise verkauft, während in den unmittelbar angrenzenden fürstlich Wolfegg'schen Wäldungen alle kahl gefressenen Stämme stehen gelassen wurden, im folgenden Jahre frische Nadeln trieben und freudig fortwuchsen. Die Raupen und Schmetterlinge erlagen im Jahre 1840 verschiedenen Krankheiten und den Angriffen von Millionen kleiner Schlupfwespen ohne menschliches Zutun. Auch in den Jahren 1856 und 1857 trat die Nonne in den fürstlich Taxis'schen und gräflich Königsegg'schen Wäldungen im Ober-Amt Saulgau bedrohlich auf, alle befallenen Stämme wurden aber stehen gelassen, bekamen im folgenden Jahre frische Nadeln und stehen theilweise heute noch in gutem Wuchs. Es ist zu hoffen, das unsere bayrischen Nachbarn sich durch diese Vorgänge belehren lassen und von der Fällung einer größeren Holzmasse absehen. Wie wir hören, sind mehrere hohe württembergische Forstbeamte nach Bayern abgereist, um die dortige Raupenbeschädigung zu besichtigen. Dieselben werden Gelegenheit haben, ihren Rath auf Grund unserer oberchwäbischen Erfahrungen gegen eine erneute Ueberfüllung des Holzmarktes einzulegen, die sowohl die Waldbesitzer als die Holzhändler schwer schädigen würden, nachdem schon die diesjährigen Januarstürme ungewöhnlich viel Nadelholz zu Boden geworfen.“

Die Nonne ist übrigens, wie der „Königsberger Land- und forstw. Btg.“ zu entnehmen, außer in Bayern, auch in Ostpreußen, Brandenburg, Oberschlesien, Westphalen, Oldenburg und verschiedenen andern Gegenden Deutschlands in verheerender Weise bereits aufgetreten. Ob es da angezeigt wäre die Hände in den Schoos zu legen, wie aus Württemberg, wie es scheint aus Furcht vor Ueberführung des Marktes, angerathen wird, bleibt abzuwarten.

— Durch unzweifelhafte Thatsachen beweist Schulz-Lupik im „Landboten“, das die Verfälschung des Thomasphosphatmehls mittelst Redonda-

phosphat in England und Deutschland stattfindet. Minderhaltige Schlacken, welche 6—13 % Phosphorsäure in form 4-bassigen phosphorsauren Kalkes enthalten, werden, um dem lebhaften Begehre der Landwirthe nachzukommen, durch Zumischung von sehr stark phosphorsäurehaltigem Redondaphosphat zu 17—18 % iger Waare „angereichert“. Thatsächlich ist das aber keine Anreicherung, denn die Phosphorsäure im Redondaphosphat hat diejenigen Eigenschaften nicht, welche die Landwirthe den Schlacken nachrühmen, die angeblich 17—18 % ige Waare hat für dieselben keinen höhern Werth, als den, welchen sie ohne jene Beimischung hätte. Das Redondaphosphat hat die Technik bisher in eine den Pflanzen zugängliche Form überzuführen nicht vermocht; selbst zur Aufschließung durch Schwefelsäure ist sie bisher ungeeignet, sie ist also zur Zeit werthlos. Aber die Chemie ist diesem Redondaphosphat gegenüber auch machtlos in der Analyse. Denn man kennt bis jetzt noch keine ausreichende Methode analytischer Nachweisung der Fälschung mit diesem Phosphat. Schulz-Lupik rath daher den Chemikern die Fragen der Verwerthung des Redondaphosphats für den realen Düngemarkt und der Nachweisung der Verfälschung mit ihm in Angriff zu nehmen, den Landwirthen aber einstweilen nur Waare von erprobter realen Fabriken zu kaufen, bei Lieferung sich reines unverfälschtes Thomasmehl ausdrücklich zu bedingen, um event. die Klage des Betruges ausstrengen zu können, und im Zweifelsfalle vom Ankauf der Thomaschlacke ganz abzusehen. Die Thomasschlacke sei leider schon theuer genug, aber unlösliche, bez. verfälschte Waare sei jedenfalls zu theuer.

— Dem Stachelginsler, dessen Anbau widerathen wurde, weil er nicht winterfest sei, soll damit unrecht geschehen sein. Hr. v. R. giebt durch den „Landboten“ darauf folgende Entgegnung: „Der Ginsler soll Anfang November vor dem Eintritt starker Fröste geschnitten werden; geschieht dies nicht, so erfrieren die Triebe, welche über der Erde stehen. Die Wurzel treibt jedoch im Frühjahr wieder aus (falls nicht der Boden, auf dem der G. angebaut wurde, eine für diese ungünstige Beschaffenheit hat) und die Triebe entwickeln sich bis zur Zeit, wo er geschnitten wird, Anfang November üppig und kräftig, sodas der Morgen 80—200 Ztr. Grünfutter von dem Nährwerth des Rothklee's giebt. Selbst in den letzten zwei Wintern, welche doch wochenlang ganz ohne Schneefall waren und wir längere Zeit unter — 10° R. hatten, erfror bei mir in der Provinz Posen der Ginsler (es sind allerdings nur kleine Versuchspfläzchen von zirka 3 Morgen), obgleich die Pflanzen noch jung und die Wurzeln noch nicht tief in die Erde gedrungen waren, nicht, sondern die Wurzeln trieben wieder aus und haben die zweijährigen Pflanzen jetzt im August Triebe von 90 Ztm. In Schlesien hat er sich an vielen Orten als winterfest erwiesen. Auf den gräflich Rospoth'schen Gütern sind Ginsler-Anlagen von za. 80—100 Morgen seit sieben Jahren in Nutzung. Auf diesen Gütern (Briele bei Dels) werden jährlich 35—40 Fohlen den ganzen Winter hindurch fast ausschließlich mit Ginsler gefüttert. Die Fohlen sind sowohl schweren als leichten Schlages und werden theils als Remonten, theils als Kutsch- und Ackerpferde verkauft. Sie gedeihen bei Stachelginsler, den sie vom ersten bis vierten Jahre bekommen, vorzüglich und sind höchst leistungsfähig. Auf diesem Gute wird der Ginsler stets mit der Mähmaschine geschnitten. Auch die Zubereitung des G. dürfte dort nicht so kostspielig sein. Er wird auf der Siebemaschine geschnitten und durch eine Kartoffelquetsche, welche die Brenneret treibt, gequetscht. Zur Pflege, Fütterung, Zubereitung des Ginslers für 40 Fohlen genügen 3 Personen.



Die Gut dürfte beweisen, daß der Ginster in Schlessen winterfest ist, wenn eben der richtige Boden (nicht naß, nicht kalkhaltig und nicht Flugsand) zum Anbau gewählt wird. Für den Kleinbetrieb eignet er sich, solange keine geeignete Zerklünerungs- und Quetschmaschine vorhanden ist, allerdings nicht. Man bedenke, welche Futtermassen auf einem kiestigen Boden gewonnen werden können durch Ginster-Anbau. Die Anlage eines Ginsterfeldes ist allerdings nicht leicht, hat man aber erst ein vollbeständiges Feld erzielt, so hat man sich auch große Futtermassen auf 12 und mehr Jahre gesichert, denn je älter die Pflanze desto widerstandsfähiger wird sie."

**Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat \*).**

**Juni 1890 (n. St.)**

Niederschlagshöhe in Millimetern.

	C		B		A		Mittel	
7	61.5	13	78.0	14	62.9	15	64.7	14
6	77.5	12	54.3	12	65.8	14	65.2	13
5	82.2	11	62.4	12	70.8	13	69.0	12
4	111.4	13	74.7	13	88.3	14	90.0	13
3	120.7	14	109.8	13	93.2	17	111.8	14
Mittel	98.0	13	75.1	12	75.2	14	82.5	13

**Juli (1890 n. St.)**

Niederschlagshöhe in Millimetern.

	C		B		A		Mittel	
7	88.4	17	107.1	16	120.1	18	99.2	17
6	112.7	17	75.9	18	112.0	18	102.5	18
5	96.7	18	67.0	17	99.8	18	85.8	17
4	102.7	18	88.1	18	93.5	18	94.4	18
3	122.3	18	106.0	16	107.0	17	113.4	17
Mittel	106.0	17	84.1	17	104.5	18	98.2	17

**Marktbericht.**

**Zucht- und Nutztier.** Bericht der deutschen Zentral-Station S. Ziecke pro Juli-August. Verfa/31m, Thüringen.

Im Zucht- und Nutztiergeschäft ist die Nachfrage eine normale, dagegen das Angebot in wirklicher Prima-Waare ganz ungenügend, in IIa und IIIa Qualitäten normal und in den minderen Qualitäten ein verstärktes. Futter ist überall zur Genüge gewonnen, wenn auch die Qualität der ersten Schnitte gelitten hat. Die folgenden Schnitte versprechen ebenfalls guten Ertrag, nur die Wurzelfrüchte, speziell Kartoffeln, werden einen Ausfall haben; demgemäß müssen wir für die so sehr seltene Ia Waare sehr hohe, für IIa und IIIa normale und für mindere Qualitäten die Preise erwarten, welche den jetzigen, auch hohen Fleischpreisen entsprechen. Im großen und ganzen liegt also die Situation zu Verkäufers Gunsten. — Im Simmenthal werden für Ia Thiere Fr. 1500 und höher gefordert. — Frankreich und Italien haben die gegen die Schweiz verhängte Viehsperre wieder aufgehoben und so

\* Die Gruppen, in welche zu leichter Orientierung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 50° westl. L. v. B. scheidet B. von C.; 57°20' nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50' n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20' scheidet 5 von 6; 58°50' scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der k. l. g. u. öf. Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

wirkt die Nachfrage aus diesen Ländern wieder mit gewohnter Kraft auf die Preise, was sich speziell beim Braunvieh bemerkbar macht. — In Holland, sowie in Oldenburg und Wilstermarsch sind Preise ebenfalls steif. — Bei Bezug von Dstriesen wolle man wegen Maul- und Klauenfeuche größte Vorsicht walten lassen. Schlessen und Galizien bezogen bereits einige Posten Butjadinger und zahlte man z. B. für IIa bis Ia Kühe za. 50 Kronen erste Kosten, junge Stiere im Durchschnitt 60 Kronen, abfallende Qualitäten bis 30 Kronen herunter. Kalbinnen stellen sich etwa im Preise wie junge Kühe, so daß etwa IIIa Qualität za. 36 Kronen kosten; es ist jedoch in nächster Zeit eher ein Steigen als Fallen der Preise zu erwarten. — Von Anglern wurden auch mehrere Lieferungen perfekt und zahlte man loco erste Kosten für hochtragende Kalbinnen im Durchschnitt 24 Kronen und dito Kühe 30 Kronen, Jährlinge 12-13 Kronen. Stiere sind noch gut zu kaufen von 25-35 Kronen nach Alter und Qualität. — Vom Heerdbuch der oldenburgischen Wesermarschen (Butjadinger) ist seit 1887 kein neuer Band erschienen. — In der Wilstermarsch war der Handel schon sehr lebhaft, besonders in Kühen und Kalbinnen, sowie jungen Kälbern, selbst geringe Stiere hatten Nachfrage. Es gingen schon Posten nach Hannover, Sachsen, Hessen, Schlessen, Ostpreußen und Böhmen. — Vom westfrieschen Heerdbuch ist die 16. Lieferung in holländischer Sprache erschienen. Sie enthält von schwarzbunten Stieren die Nr. bis 1410, bei dito Kühen die Nr. bis 6109. An rothbunten ist nur ein Stier Nr. 28 verzeichnet. Dem Buche sind 3 Abbildungen beigegeben. — In Holland hat man zwar auch feste Preise, aber in allen Gattungen genügende Auswahl, so daß dort noch am leichtesten gut zu kaufen ist. — Die Ostpreußen haben nunmehr auch die Errichtung eines Heerdbuches für die Wilster und Breitenburger Rasse, die dort vielfach gehalten wird, beschlossen. Der zukünftige Brand ist „B. R.“ an der linken Halbseite. — Die Auktion zu Bundoora-Part in Australien brachte über Shorthornstiere von 2 Jahren einen Durchschnittspreis von 171 Kronen; höchster Preis 560 Kronen. — In England erwärmt man sich seit den diesjährigen Schauen immer mehr für das Ein-Richter-System und nähert sich so dem in Holland geltenden Autoritätsprinzip, wobei stille Voraussetzung, daß der Richter nur die Klasse richtet, in der er Kenner ist. Dadurch wird der Richter dem Publikum verantwortlich, ergo bestätigt oder abgesetzt! — Die Shorthorn-Auktion des Herzogs von Manchester zu Kimbolton Castle brachte für 68 Haupt einen Durchschnittspreis von 82 Kronen, darunter 2 höchste Preise von 320 Kronen für 2 Kühe; höchster Stierpreis 280 Kronen. — Vom 7. Juni bis 28. Juli wurden Shorthorns von England mit Pedigree-Zertifkation exportirt nach Süd-Amerika 35, nach Frankreich 6, nach Australien 3 und nach Schweden 1 Thier.

In Nutztieren ist ebenfalls flotter Handel bei festen Preisen zu verzeichnen, da die ständig neu erstehenden Moltereien den Konsum an Nutztieren verstärken.

In Zugochsen war das Geschäft lebhaft bei hohen Preisen. Es wurden gezahlt für volljährige Ia bis 120 Kronen, IIa bis 100, IIIa bis 90 und IVa bis 75 Kronen. Dreijährige bis 77 Kronen pro Paar; 2-jährige bis 27 Kronen 2 Jährlinge bis 10 Kronen per Kopf, alles erste Kosten. Der Export von den Hauptmärkten Bayerns war sehr bedeutend.

Im deutschen Reiche ist der Gesundheitszustand noch immer nicht normal (die Zuchtgebiete Hollands, der Schweiz, Oldenburgs und der Herzogthümer Schleswig-Holstein sind gesund), da in verschiedenen Distrikten wieder Maul- und Klauenfeuche ausgebrochen; so daß die Abhaltung von Vieh-





In Auktion wurden 59<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Tonnen, Ost-Holst. Hofbutter zu durchschnittlich 108<sup>3</sup>/<sub>4</sub> M., also abzüglich Auktionskosten zu Netto 105 M. reine Tara franko Hamburg verkauft.

**Neuankaste**, den 13. (25.) August 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 106—107 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 100 bis

104 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 90—96 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 75—95 pr. s. Zwt. Das Verlangen war gut für feinste fehlerfreie Butter und alles wurde sofort beim Empfang zu obiger Notirung verkauft. Zufuhr in dieser Woche 10457 Fässer Butter.

Redakteur: Gustav Ströhl.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,**  
bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877  
 werden hier gesucht und verwertet durch  
**E. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.**

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei **S. Laakmann** in Dorpat.

**Ewald Freymuth, Dorpat.**

Spezialität: **Wäsche, Leinen, Gedecke, Fischzeuge** u.

Lager der **Byrdower Lein-Manufaktur** von **Gille & Dittrich.**

Preise laut **Preis-Kourant** der Fabrik.

Schnelle Anfertigung von Aussteuer. Durch den anhaltenden günstigen Kurs sind die Preise herabgesetzt.

**Ew. Freymuth.**

**Poudrette**

in vorzüglicher Qualität empfiehlt die

**Dorpater Poudrette-Fabrik.**

Bestellungen werden nur in Dorpat (auch für Estland) bei der Verwaltung der Fabrik, **Tamasche Str. Nr. 49**, angenommen.

**Die baltische Feuerversicherungs-Gesellschaft**

versichert sämtliche landwirthschaftliche Objekte zu ermäßigten Prämienätzen.

Agent für Dorpat, Stadt und Kreis: **Ewald Freymuth.**

Ein dänischer Meter der auch mit der Viehwirtschaft vertraut ist, sucht gleich oder im Herbst eine Stelle. Derselbe spricht etwas deutsch, estnisch und lettisch. Nähere Auskunft giebt Unterzeichneter, durch welchen der Stelluchende empfohlen wird.

Sammelmeierei **Heringshof** bei **Rujen**, den 7. August 1890.

**J. Jørgensen**  
 Meterist.

Vormals Meierist in **Ullila** und **Homeln.**

**Formularhefte**

für die

**Regenstationen**

sind vorrätzig in der Kanzlei der ökonomischen Sozietät und in **S. Laakmann's** Buchdruderei für 1 Rbl. 50 Kop.

Für Zusendung durch die Post sind 1 Rbl. 75 Kop. einzufenden. Bei Postnachnahme wird 1 Rbl. 85 Kop. erhoben.

**Superphosphat, Thomasphosphat, Kainit, Chili-Salpeter, Gyps**, in allen Gattungen

empfehlen vom Lager

der **Konsumverein estländischer Landwirthe** in **Reval.**

**P. van Dyk's Nachfolger, Riga**



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte.

**Packard's Superphosphate:** 18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Die Forstfren, von **A. von Möller-Sommerpahlen.** — Zurechtstellung der Preisliste der Ausstellung zu **Wenden.** — Aus den Vereinen: **Öffentliche Sitzungen** der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu **Wenden.** — **Litteratur:** **Nachricht** über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gebiete der landwirthschaftlichen **Kundschau.** — **Regenstation.** — **Marktbericht.** — **Bekanntmachungen.**

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 23 августа 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полиціймейстеръ Растъ.

Druck von **S. Laakmann's** Buch- & Steinruderei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage von **Gerhard & Hey**, in **Reval.**

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
 jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

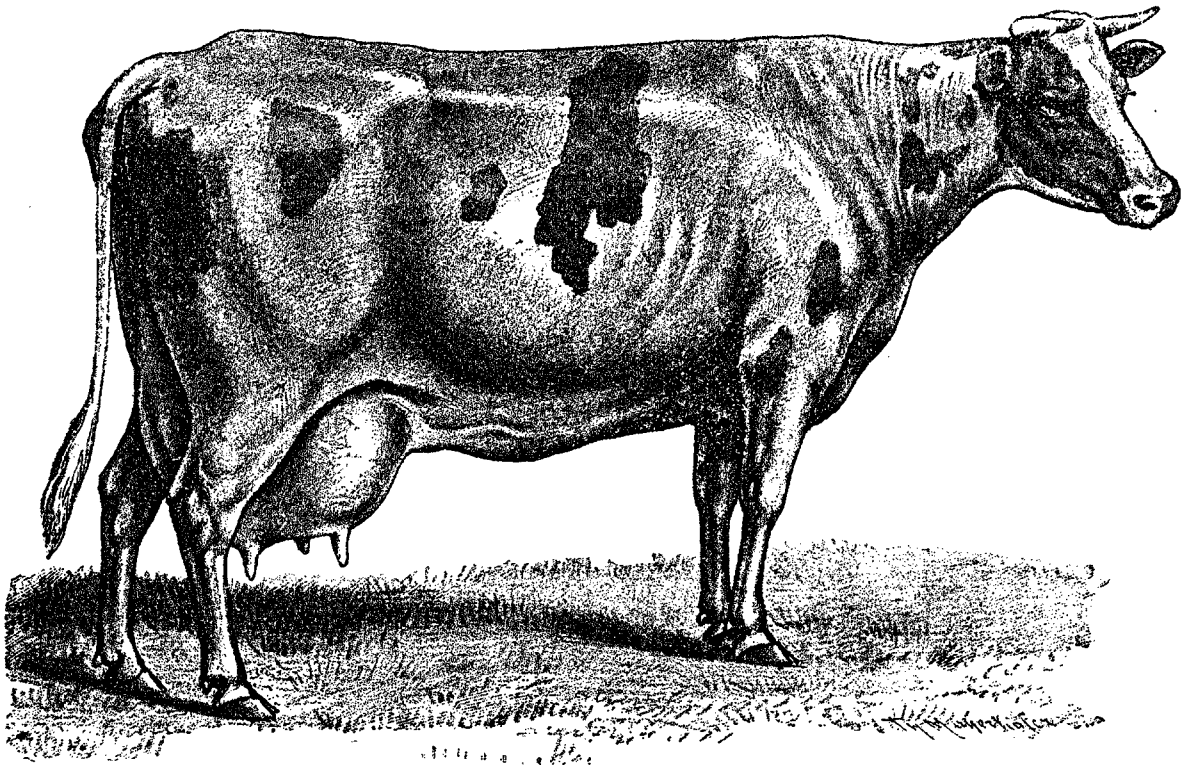
Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Ueber das holländische Rindvieh in Nordamerika

gibt E. van den Bosch-Goes, Generalvertreter der Herd-  
 buch-Gesellschaft Nord-Holland in der „deutschen landw.  
 Presse“ folgende interessanten Notizen:

Der erste Import, worüber unzweifelhafte Daten vor-

liegen, ist der von Winthrop W. Chenery in Belmont  
 (Massachusetts), der 1852 eine Kuh importirte, welche Ver-  
 anlassung gab, im Jahre 1857 einen Bullen und zwei  
 Kühe und 1859 noch vier Kühe nachsenden zu lassen, von  
 welchen jedoch nur allein ein Bulle (Second Dutchman)  
 übrig blieb, als in Folge einer Seuche im Jahre 1860 der



ganze Bestand konfisziert und getödtet werden mußte. Im  
 Jahre 1861 existirte also von der holländischen Rasse nur  
 der Bulle Second Dutchman, als Herr Chenery am 6.  
 November desselben Jahres aufs neue vier Kühe und  
 einen Bullen aus Holland empfing, und zwar aus der  
 Beemster in der Provinz Nord-Holland. Diese Sendung  
 war eine überaus glückliche und die mit großer Fach-

kenntniß gewählten Thiere verfehlten nicht, auch in wei-  
 teren Kreisen die Aufmerksamkeit auf die große Milchpro-  
 duktion der Holländer zu lenken. Von dieser Einführung  
 sowie von den späteren von Gerrit Miller i. J. 1869 und  
 General Tilton i. J. 1871, die stets reinblütig fortge-  
 züchtet sind, liegen die genauesten Beschreibungen vor und  
 deren Nachkommen bilden den ersten Band des im Jahre

1872 errichteten Holstein Herdbook of America durch die Holstein Breeder's Association of America. Infolge einer alten Fehde eines Herrn Whiting, dessen reinblütiges holländisches Vieh in obiges Herdbuch einzutragen verweigert wurde, weil dasselbe schwarzbunt war, entstand im Jahre 1880 das Dutch Friesian Herdbook, was nicht etwa, wie der Name anzudeuten scheint, ausschließlich friesisches Rindvieh enthält, sondern dutsch, also holländisches, speziell nordholländisches und friesisches, und besonders dem verkehrten Namen «Holstein» damit entgegen zu treten sich bemühte.

Die beiden vorstehenden Herdbücher gehen von großen Genossenschaften aus, deren Interesse es mit sich brachte, die Zuchtthiere ihrer Mitglieder zu hohen Preisen zu verkaufen und andere soviel wie möglich auszuschließen, insofern die Einschreibungsgebühr sehr hoch gestellt wurde, während man, um überhaupt Thiere zur Besichtigung anbieten zu können, erst noch als Mitglied der Genossenschaft aufgenommen werden mußte und ein sehr hohes Eintrittsgeld zu entrichten hatte. Hierdurch wurde jede Konkurrenz von vornherein ausgeschlossen und der Import von holländischen Thieren seitens Nichtmitglieder, die riskiren mußten, ob sie überhaupt aufgenommen werden würden, so gut als unmöglich gemacht. Um diesem Uebel abzuhelpen und jedem Farmer die Gelegenheit zu bieten, für von Holland importirte Zuchtthiere außer den holländischen Legitimationspapieren auch authentische amerikanische Extrakte für deren Nachzucht zu bekommen, wurde 1885 in New-York die American Branch of the Herdbook Noord-Holland errichtet, und so finden wir also in Amerika drei Herdbücher für das holländische Rindvieh, die zusammen in dem relativ kurzen Zeitraum ihrer Existenz, ungeachtet ihrer sehr hohen Gebühren, an 60 000 registrierte Zuchtthiere aufzuweisen haben und damit die Shorthorn-, Hereford- und Jersey-Herdbücher weit hinter sich lassen. Merkwürdig bleibt es immerhin, daß nach all diesen energischen Vorgängen jenseits des Ozeans erst 1875 in Holland das niederländische, 1880 das friesische und 1884, als die Ausfuhr ihren Kulminationspunkt erreichte, das nordholländische Herdbuch errichtet wurde.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir hier die im Verlaufe der Jahre 1872 bis 1880 stattgehabten Einfuhren einer eingehenden Besprechung unterziehen. Mit letztgenanntem Jahre sehen wir aber die alten Züchter und Importeure nach und nach aus den amerikanischen Herdbüchern verschwinden und es tauchen zuerst vereinzelt, dann gruppenweise neue Namen auf, deren Träger

schließlich persönlich nach Holland kamen, dort ihre Einkäufe mit seltenem Scharfblick machten und so den Grund legten zu dem namhaften Aufschwung, den die holländischen Ausfuhren in den Jahren 1882—1884 erreichten, welche unseren Züchtern Preise eintrugen, wie solche noch nie dagewesen waren und wohl auch niemals mehr kommen dürften. Als solche kommt wohl in erster Linie in Betracht die Firma Smith & Pawell, welche die zahlreichste reinblütige holländische Herde, die über 400 Stück zählt, besitzt, worunter die besten Exemplare, die es z. B. in Holland gab, die aber auch mit einer staunenerregenden Sorgfalt von den besten Züchtern ausgesucht wurden, zu welchem Zwecke jedes Jahr einer der Theilhaber monatelang in Nord-Holland verweilt.

Mit welcher Sorgfalt operirt und mit welcher zähen Geduld die Spur und die Abstammung einzelner ausgezeichneten Thiere verfolgt wurde, bis die Mutter oder eine Schwester sich oft im nächsten Jahre erst vorfand, ist kaum glaublich, wenn man den Faden dazu nicht in der Hand hat. Gerade dieses Nachgrübeln und Nachforschen und immer von neuem Nachgrübeln und Nachforschen hat mich unendlich vieles finden lassen, obgleich es meine Geduld häufig auf die härteste Probe gestellt, mich aber auch herrlich dafür belohnt und mir eine Einsicht in die amerikanischen Herden verliehen hat, wie wohl keinem anderen. — Mit einer Art Hochgenuß fand ich z. B. die Zusammenstellung der Netherland family, die für die amerikanische Zähigkeit der eklatanteste Beweis ist und sich über nicht weniger als sechs Jahre erstreckt.

Einer der glücklichsten Einkäufe genannter Firma war die Kuh Aagje (Abbildung), deren Nachkommen und Geschwister sowohl als sie selbst mehr zur Popularisirung der holländischen Rasse beigetragen haben, als irgend eine andere. Eben hatte ihre Halbschwester Lady Clifden die amerikanischen Züchter mit einem Milchford von 16 274 Pfund in Staunen versetzt, als Aagje das bis dahin unerreichte Quantum von 18 004 Pfund Milch zu Tage förderte und damit die ganze Aaggie-Familie, nicht bloß die amerikanische, sondern auch die holländische in den Adelsstand erhob. Noch jetzt bedingen die Aaggie-Bullen in Amerika 100 Dollars an Deckgeld, und noch heute weist die Aaggie-Familie mit ihren jetzt acht Geschlechtern den ältesten Stammbaum unserer Rasse auf.

Smith & Pawell waren ebenfalls die ersten, welche die hervorragenden Eigenschaften des Bullen Artis erkannten und ihrer Jagd in den Jahren 1881 und 1882 nach Kälbern dieses Bullen ist es zuzuschreiben, daß jeder

Züchter, der nur einigermaßen mitzählte, mindestens ein paar Kühe von Artis decken ließ, wodurch dieser seinem Besitzer in einem Jahre 9000 Gulden einbrachte. Nach der großen Ausstellung in Amsterdam im Jahre 1884 wiederholten sich diese Einkäufe nochmals im großartigsten Maßstabe. Weiter finden wir bei genannter Firma die Clothilde-Familie, deren eminenten Werth sie schon erkannte, längst bevor Clothilde 1886 zur Champion Butter Cow of America auf der großen Wolkerei-Ausstellung in New-York proklamirt wurde. Schließlich erwähnen wir noch die Excelsior-, die Alexander- und die Albino-Familie, die sich alle durch hohe Milch- und Buttererträge auszeichnen und durch verschiedene Kreuzungen mit anderen hervorragenden Thieren, zum Theil auch durch Inzucht eine seltene Uniformität bekommen haben.

In zweiter Linie möchte ich die Maplewood-Herde nennen, deren großer Ruf in den Besitz der Kuh Echo gipfelte, die Tochter einer von Gerrit Miller importirten Kuh Crown Prinzess. Mr. Stevens, ihr Besitzer, schreibt von ihr, daß jedem amerikanischen Züchter der Name Echo bekannt ist. Noch matt von verschiedenen Ausstellungsreisen gab sie 83 Pfd. Milch in einem Tage und 2196 Pfd. in 30 Tagen, 18 120 Pfd. in den 365 Tagen vom 20. März 1882 bis 20. März 1883. Nachdem sie ihr Kalb Echo IV. gebracht hatte, entschloß sich Mr. Stevens sie zu forziren, um zu sehen, wie weit sie es bringen würde. Bei bester Versorgung bekam sie so viel Mais, Wurzeln, Ensilage und Heu, wie sie nur wollte, wurde dreimal gemolken und gab am besten Tage 82½ Pfd., in 30 Tagen 2296½ Pfd. und in 365 Tagen 23 775 Pfd. Milch, ein bis dahin unerreichtes Quantum. — Ebenso unerhört in der Geschichte ist es wohl ebenfalls, daß ein Gebot für sie von 25 000 Dollars von Mr. Stevens abgeschlagen wurde. In der Maplewood-Herde finden wir den Bullen Constantyn, dessen prachtvoller weiblicher Kopf mit wundervoll feinen Hörnern und sanften Augen jeden meiner Besucher durch das große Porträt, das mein Komptoir schmückte und jetzt zur Ausstellung in Buenos-Ayres ist, entzückt, ferner die Abbekerk-Familie aus 23 Exemplaren bestehend, mit großer Sorgfalt aus den Nachkommen des Bullen Abbekerk ausgewählt, der 1884 auf der mehrfach erwähnten Amsterdamer Ausstellung den 2. Preis in seiner Klasse bekam, und 26 Nachkommen vom Bullen Nico.

Als dritte Koryphäe der amerikanischen Züchter möchte ich Thomas Wales bezeichnen, welcher weniger große Familien, dagegen ganz exzeptionelle Exemplare mit seltener

Sachkenntniß aus den besten Familien an sich gebracht und dabei sehr glücklich gewesen ist. Mr. Wales war es vorbehalten, im Jahre 1884 mit seiner Kuh Mercedes an der großen von der Breeder's Gazette in Chicago ausgeschriebenen Konkurrenz theilzunehmen und den Challengegeber zu gewinnen für die Kuh, welche in 30 Tagen unter persönlicher Aufsicht der Preisrichter den größten Butterertrag geben würde, sie schlug mit 24 Pfd. 6 Unzen in sieben Tagen und 99 Pfd. 6½ Unzen in 30 Tagen die berühmteste Jerseykuh Amerikas, Mary Ann of St. Lambert, und eroberte damit ein für allemal den Holländern in Amerika einen nunmehr unbestrittenen ehrenvollen Platz als Butterkuh. Für eine Tochter derselben, Mercedes III., boten die Herren Smith & Pawell 4200 Dollars. — Im vorigen Jahr erhielt Mr. Stevens eine Prämie von 100 Doll. mit der goldenen Medaille für die Kuh Tirannia als ersten, und 50 Dollars für die Kuh Alberta-Abbekerk als zweiten Preis für den größten Milchertrag und ebenso den ersten Preis, goldene Medaille und 100 Dollars, für die Kuh Lutscke für den höchsten Butterertrag auf der Ausstellung in Buffalo. — Von allen vorgenannten Thieren habe ich ausgezeichnete Abbildungen in meinem Besitz.

Außerdem besitzt die Broofband-Herde vorzügliche Thiere von den holländischen Bullen Deugol, Gerben, Dekker und Pel. In derselben Kategorie verdient ebenfalls die Walworth-Herde genannt zu werden, die Besitzerin der 5000-Gulden-Kuh Amerika, von Aagje II., dem Kalb von der berühmten Aagje von Smith & Pawell, und der ausgezeichneten Lady Walworth, der Mutter des Preisbullen Jaap. Der Sohn derselben, Jaap IV., bekam ausschließlich Milch und wog im Alter von 11 Monaten 1200 Pfd.; er erhielt in seiner Klasse den ersten Preis in Chicago und Mineapolis im Jahre 1883 und der Herde, an deren Spitze er stand, wurde von sieben Mitbewerbern der zweite Preis in Mineapolis zuerkannt, während die Herde Jaaps I. den ersten gewann. Ferner verdient die Kuh Queen of Wayne und deren Familie erwähnt zu werden und, last not least, der Umstand, daß die Walworth-Herde den ersten Anlaß zur Errichtung des Advanced Register gab, worin nur die allerbesten, sehr hohen Anforderungen betreffend Milch- und Butterproduktion unterstellten Exemplare aufgenommen werden.

Einer eingehenderen Besprechung als unser Raum gestattet, verdient auch die Hornellsville-Herde mit dem der Aaggie Familie gehörigen Bullen Jakob IV., oder, wie er im Holstein-Herdbuch eingetragen ist, Jakob Wit, der für

1500 Gulden in Holland erworben wurde und für einen der besten Bullen Amerikas gilt. Außerdem besitzt diese Herde noch die Kühe de Schot, Aaggie Wit von derselben Familie und die zahlreiche schon erwähnte Auswahl von direkten Deszendenten der Bullen Maximilian, Zwartkop und Feerman. Wo sollten wir den Platz hernehmen, wollten wir noch so manche Herde, deren Zuchten uns klar vor Augen stehen, hier ebenfalls illustriren! Zum Schluß darf aber zur Vervollständigung des Vorstehenden der Name von Mr. Dallas B. Wipple, eines erst seit 2 Jahren mehr an die Oeffentlichkeit getretenen Züchters, der Besitzer der bis jetzt unerreicht gebliebenen Pietertje-Familie, an dieser Stelle nicht fehlen. Pietertje II. gab das unerhörte Quantum von 112 Pfd. 7 Unzen in einem Tage, in 92 Tagen täglich 100 Pfd. und in einem Jahre 30 318 1/2 Pfd. Milch. Pietertje III. gab vor ihrem zweiten Jahre 60 Pfd. 14 Unzen in einem Tage, 17 927 Pfd. in einem Jahre und als Dreijährige 83 Pfd. 9 Unzen in einem Tage. Pietertje IV. gab als Zweijährige 15 034 Pfd. 2 Unzen und wird vermuthlich ihre Mutter noch überflügeln. Daß dergleichen Thiere auch für ihre Nachzucht entsprechende Preise bedingen, möge daraus erhellen, daß Pietertje's III. erstes Kalb als sechs Monate altes Bullenkalb für 500 Dollars verkauft wurde; dieses geschah, bevor sie die oben mitgetheilte Milchprüfung als Zweijährige beendete. Dieses selbe Kalb, das jetzt drei Jahre alt ist, wurde kürzlich für 2000 Dollars verkauft. Ihr nächstes Kalb wurde ebenfalls sehr jung für 500 Dollars verkauft, das nächste, das ein Bullenkalb war, sechs Monate vor der Geburt für 1000 Dollars, was also zusammen eine Einnahme von 2000 Dollars von der Kuh Pietertje III., ergibt, bevor sie vier Jahre alt war.

Daß in so intelligenten Händen die holländische Kreuzzucht Riesenschritte macht, ist nicht zu verwundern, wie sehr auch die Züchter der englischen Rassen in Amerika und die englischen Züchter trachten den immer kräftiger und mächtiger sich fortwühlenden Strom aufzuhalten. Die holländische Kuh ist schon heute die Kuh der kleineren Farmer, der westlichen Pioniere, der Ranchos von Texas, der größten Molkereieinrichtungen und der größten Züchter, sie hat alle anderen Rassen besiegt und steht an der Spitze derselben. Die holländische Milchkuh ist die Kuh Amerikas. — Das ist Thatsache.

### Ueber nützliche Forstinsekten.

In meinem Artikel „über die dem Walde nützlichen und schädlichen Vögel“ in Nr. 23 dieses Blattes

erwähnte ich beiläufig, welchen Nutzen Lauffäßer, Schneemonen, Spinnen und Bielfüßer bei jedem verheerenden Raupenfraße leisten und daß ihre Vermehrung mit derjenigen der ihnen zur Nahrung oder als Wirth dienenden Insekten gleichen Schritt hält. Es sei mir gestattet, in Nachstehendem näher auf die Lebensweise dieser äußerst interessanten Thiere einzugehen, welche sich im Allgemeinen wenig bemerklich machen, trotzdem aber im Haushalte der Natur von so hervorragender, Säugethiere und Vögel weit überholender Wichtigkeit sind, daß ich meinem eigentlichen Thema einige kurze Bemerkungen über die Insekten vorausszuschicken für nöthig halte.

Die Hauptbedeutung derselben liegt in ihrer Vielseitigkeit, ihrer enormen Anzahl und rapiden Vermehrung, wodurch sie befähigt sind, der Natur zu den verschiedensten Zwecken in überraschender Gründlichkeit zu dienen. Es kann sogar mit Bestimmtheit behauptet werden, daß bei vollständigem Mangel an Insekten die ganze organische Natur nach kurzer Zeit dem Verfall entgegen gehen würde, sich wenigstens in ihrer bewundernswerthen Schönheit und vielgestaltigen Ueppigkeit ohne sie nicht lange erhalten könnte, denn sie sind die Regulatoren im gesammten organischen Leben der Erde, sie sind immer — theils fördernd, theils hemmend — zum Eingreifen bereit und fähig, wo die Natur ihrer bedarf, um das harmonische Gleichgewicht aufrecht zu erhalten. In und auf der Erde, im Wasser, auf Bäumen, Sträuchern und Gräsern und in allen Zonen sind ihre Arten in genügender Anzahl und für jeden Zweck auf's vortheilhafteste ausgerüstet vorhanden. Jeder Theil einer Pflanze ist ihren Angriffen ausgesetzt, die Wurzeln, der Stamm, sowohl Holz, wie Bast und Rinde, die Zweige, Blätter, Knospen, Blüten, Früchte und Samen sind unaufhörlich von Insekten bedroht.

Jede Spezies hat ihre ganz bestimmte Aufgabe zu erfüllen. Reicht die vorhandene Anzahl dazu nicht aus, dann ist in dem anormalen Verhältniß auch zugleich die Bedingung zu ihrer leichtesten Vermehrung gegeben, überschreitet ihre Anzahl das Bedürfniß, dann geht ein Theil durch Futtermangel oder Seuchen zugrunde.

Kranke und todt Thiere und Pflanzen werden von ihnen in kurzer Zeit fortgeschafft, Erde, Luft und Wasser rein erhalten und immer von Neuem die Lebensbedingungen für andere Organismen geschaffen, indem sie das Todte und Verwesende in Humus verwandeln. Andererseits treten sie der zu üppigen Vermehrung von Pflanzen und Thieren in heilsamer Weise hemmend entgegen, denn ohne ihren regulirenden Eingriff müßte infolge der überreichlichen Pro-



duktion an Pflanzensamen und Thiereiern schnell alles ersticken und zugrunde gehen, wenn alle diese Keime zur Entwicklung und Fortpflanzung gelangen würden.

Der unausbleiblichen Degeneration der Gewächse durch fortgesetzte Inzucht vermittelt ausschließlicher Befruchtung der eigenen Blüten, sowie dem Aussterben einzelner Pflanzenarten, welche männliche und weibliche Blüten getrennt auf verschiedenen Exemplaren tragen, infolge mangelnder Befruchtung wirken die Insekten durch massenhaftes Uebertragen des Blütenstaubes entgegen. Viele Spezies sind dabei auf bestimmte Gewächse angewiesen, mit deren Blüten ihr Bau und ihre ganze Ausstattung in wunderbar zweckmäßiger Weise harmonirt, damit der Erfolg gesichert werde.

Auch dadurch, daß sie zahlreichen anderen Thieren, namentlich auch Vögeln, zur Nahrung dienen und so deren Existenz ermöglichen, tragen sie wesentlich zur Erhaltung der reichen Mannigfaltigkeit bei, welche wir überall um uns her beobachten können.

Es ist äußerst interessant, die Bedeutung der Insekten als Naturpolizei eingehender zu studiren, wahrhaft wunderbar ist das Ineinandergreifen ihrer Thätigkeit gleich einem gut funktionirenden Räderwerke, ihre allseitigen Anstrengungen zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts, ihr sofortiges Einschreiten, wo die Harmonie in irgend einer Weise gestört wurde, wobei der Kampf um das Dasein, das Bestreben jeder einzelnen Spezies, ihre und ihrer Nachkommen Erhaltung zu sichern, das einzige Motiv ist.

Dabei treten die Insekten naturwidrigen Künsteleien sofort energisch entgegen, weshalb der Mensch bei seinen Eingriffen in die freie Selbstentfaltung der Natur, wie sie durch seine Massenkulturen von Nutzpflanzen bedingt sind, unausgesetzt ihrem Widerstande begegnet. Es ist wohl anzunehmen, daß der stete nothwendige, aber sehr kostspielige Kampf der deutschen Forstwirthe gegen waldevberende Insekten seinen Grund in der unnatürlichen Ausdehnung gleichalteriger reiner Bestände hat, wie die jüngste Vergangenheit sie einer verkehrten Theorie zuliebe schuf, und daß wir hier weniger durch das Klima, als durch das Vorherrschen der natürlichen Bestandesmischungen in Alter und Holzart vor ähnlichen Kalamitäten bis jetzt geschützt sind. Mögen unsere Forstmänner diese ihnen durch fremden Schaden gewordene Warnung beherzigen.

Aus der reichhaltigen Litteratur seien als besonders vollständig und lehrreich erwähnt:

J. L. C. Raabeburg, „die Forstinsekten“ 3 Theile 1837, 1839 und 1840 nebst Nachträgen von Rörblingen,

Stuttgart 1856 und von demselben Verfasser „die Schneemonen der Forstinsekten“ Berlin 1844–1848. E. L. Taschenberg „Forstwirtschaftliche Insektentunde“ Leipzig 1874. Dr. Bernh. Altum „Forstzoologie, 3. Theil „Insekten“ Berlin 1874, sowie die betreffenden Kapitel in: Dr. Richard Hefz „der Forstschutz“ Leipzig 1878.

Außer den oben erwähnten Laufkäfern, Schneemonen, Spinnen und Bielfüßern giebt es noch viele forstlich nützliche Arten, sowohl unter den Insekten, wie unter den verwandten Spinnen- und Krustenthieren und den Amphibien, welche der Vollständigkeit wegen hier mit aufgeführt werden sollen.

Von den Insekten oder Kerfen, deren nützliche Arten uns am meisten interessiren, sind bis jetzt c. 160 000 Spezies klassifizirt und benannt, von denen in Europa gegen 30 000 leben, doch kann angenommen werden, daß erst ein kleiner Theil bekannt sei und wohl eine Million Insektenspezies auf der ganzen Erde vorhanden sein mögen. Sie gehören zur Klasse der Gliederfüßer, Arthropoda, zu welcher außer ihnen die Krebsartigen und Spinnenartigen Thiere und die Tausendfüßer gezählt werden. Man theilt sie in zwei Hauptgruppen und sieben Ordnungen. Die erste Hauptgruppe, Insecta ametabola, Insekten ohne vollkommene Verwandlung umfaßt 2 Ordnungen: I. Orthoptera, Geradflügler oder Schrecken und II. Hemiptera, Halbflügler oder Wanzen, während zur zweiten Hauptgruppe, Insecta metabola, Insekten mit vollkommener Verwandlung 5 Ordnungen gehören, und zwar: III. Neuroptera, Netzflügler oder Wolbe, IV. Coleoptera, Käfer, V. Hymenoptera, Hautflügler oder Immen, VI. Lepidoptera, Schmetterlinge und VII. Diptera, Fliegen.

Die I. Ordnung, Orthoptera, enthält unter ihren ca. 5000 bekannten Arten gar keine forstlich nützliche.

Aus der II. Ordnung, Hemiptera, interessiren uns hier nur die Ungleichflügeligen, Heteroptera und von diesen auch nur die Landwanzen als forstlich nützlich, während unter den Gleichflügeligen, Homoptera, nur forstschädliche Arten vorkommen. Von den bekannten ca. 8000 Arten der Landwanzen, Geocores, seien erwähnt: von der 1. Familie Corisiae die Schildwanzen, zu denen die Gattung Pentatoma, Baumwanze gehört. Die bekanntesten Arten sind *P. rufipes*, L., *P. juniperina* L., *P. baccarum* F., *P. oleracea* L. und die Feuerwanze, *Pyrrhocoris apterus* L. Von der 2. Familie: Weichwanzen, Capsini, verdient *Capsus trifasciatus* L. erwähnt zu werden. Von der 3. Familie: den Hautwanzen, Membranacei, zu welcher auch die Bettwanze gehört,

lebt *Aradus cinnamomeus* unter Kiefernrinde und *Aradus corticalis* unter Eichen- und Buchenrinde. Von der 4. Familie, den Schreitwanzen, Reduvini ist die bekannteste Art *Reduvius personatus* L., welche in die Häuser kommt und den Bettwanzen nachstellen soll.

Die hier angeführten Heteropteren nähren sich ausschließlich von Insekten und darunter von forstschädlichen Raupen. Ihr Nutzen ist kein hervorragender, aber infolge ihrer großen Anzahl und der langen Fraßzeit gebührt ihnen doch eine Stelle unter den nützlichen Forstinsekten. Sie haben sämtlich eine unvollkommene Verwandlung, indem ihnen ein eigentliches Puppenstadium fehlt. Die Larven, welche von vornherein große Ähnlichkeit mit den Imagines haben, bilden sich sukzessive bei den Häutungen zum vollkommenen Insekt aus.

Die übrigen fünf Ordnungen haben dagegen eine vollkommene Verwandlung; die aus dem Ei geschlüpfte Larve bildet sich nach kürzerer oder längerer Fraßzeit zu einer ruhenden Puppe um, aus welcher das vollständig ausgebildete Insekt hervorgeht. Das bekannteste Beispiel liefert der Schmetterling.

Die III. Ordnung, Neuroptera, enthält nur wenige forstlich nützliche Arten von untergeordneter Bedeutung, und zwar aus der Unterordnung der Blattflügler, Planipennia. Unter den Ameisenlöwen, Myrmeleones, deren Larven neben vielen nützlichen Insekten, besonders Ameisen, auch einzelne schädliche verzehren und deshalb hier kaum hergehören, seien erwähnt *M. formicarius* L. und *M. formicalynx* F., deren Larven Trichter im Sande graben, in welchen sie auf hineinstürzende Insekten lauern, und *M. tetragrammicus* F., deren Larve sich auch im Sande aufhält, aber keine Trichter gräbt.

Unter den Florfliegen, Chrysopa, ist die bekannteste *Ch. perla* L. Sie kleben ihre langgestielten Eier an Baumblätter in der Nähe von Blattlauskolonien, die Larven leben von Blattläusen und anderen kleinen Insekten und verpuppen sich in kleinen Kokons. Da sie in einer großen Anzahl von Arten mit zahlreichen Individuen vorkommen und während des Sommers eine doppelte Generation haben, ist der von ihnen gestiftete Nutzen nicht gering zu veranschlagen. Der *Chrysopa* nah verwandt ist die Gattung *Hemerobius*, deren Larven auch von Blattläusen leben, wobei sie die Eigenthümlichkeit kennzeichnen, daß sie die Häute der ausgezogenen Blattläuse auf ihrem Rücken anhäufen. Auch *Osmylus maculatus* F. gehört zu derselben Familie.

Aus der Familie Sialidae leben die Larven der meisten Arten im Wasser, doch kommen auch forstnützliche unter ihnen vor, z. B. die Arten der Gattung *Rhaphidia*, Kameelhalsfliege, deren Larven unter der Kiefernrinde leben und sich von Borkenkäferbrut nähren. Die am häufigsten vorkommende Spezies ist *R. ophiopsis* D. G.

Die IV. Ordnung, Coleoptera, zählt unter ihren Angehörigen sehr viele forstlich nützliche Gattungen, während auch sehr viele schädliche und sogar waldbverheerende unter den bis jetzt bekannten etwa 80.000 Spezies vorkommen.

Nach Gestaltung der Larven werden die Käfer in 4 Gattungen getheilt, welche 19 Familien enthalten.

I. Pentamera. 1. Familie: Sandkäfer, Cicindelidae mit circa 400 bekanten Arten haben forstlich geringe Bedeutung. Die Käfer halten sich gern in sonnigen Lagen, besonders auf breiten Sandwegen auf und morden gierig allerlei Insekten, darunter leider viele forstlich nützliche. Ihre Larven graben sich senkrechte Röhren in den Sand und lauern ebenso wie die Ameisenlöwen am Eingangslöcher mit vorgestrecktem Kopf auf Insekten und Würmer, welche sie fangen und aussaugen.

Die 2. Familie: Laufkäfer, Carabidae enthält ganz hervorragend nützliche Arten. Man kennt von ihnen 613 Gattungen mit c. 9000 Arten, von denen einige Pflanzenfresser sind, welche dem Getreidebau schädlich werden können. Forstwirthschaftlich sind besonders wichtig: von Erblaufkäfern *Carabus intricatus* L. tiefblau, *C. granulatus* L. bronzefarben, *C. cancellatus* Fabr. bronzegrün bis röthlich, *Carabus* oder *Procrustes coriaceus* L. schwarz, die größte hier vorkommende Art *C. sylvestris*, ganz bronze- oder erzfarben, selten schwärzlich und *C. catenulatus*, tief blau-schwarz, und von Kletterlaufkäfern: der große K: *Calosoma sycophanta* Web. und der kleine K: *C. inquisitor* L., außer diesen giebt es aber noch viele nützliche Arten.

Die Käfer überwintern unter Moos, Steinen, Baumrinde u. und legen im Frühjahr ihre Eier versteckt in die Erde, wo auch die Verpuppung geschieht. Die ausgezogenen Larven sind wie die Käfer äußerst gefräßig und tödten ebenso wie diese Insekten in allen Entwicklungsstadien, hauptsächlich nachts. Die Erblaufkäfer bewegen sich nur auf der Erde, während die Kletterlaufkäfer auch ebenso geschickt auf Bäume, Sträucher und Kräuter klettern und die schädlichen Insekten dort aufsuchen und morden. Wo irgend ein ausgebehneterer Raupenfraß stattfindet, sieht man auch die Laufkäfer bald auffällig zahlreich auftreten und mit unermüdlicher Eier an deren Vertilgung

arbeiten, während nach dem Verschwinden der Raupen auch die Laufkäfer nur in einzelnen Exemplaren zu finden sind.

Die 3. Familie: Schwimmkäfer, Dytiscidae, enthält nur forstlich indifferente Arten.

Die 4. Familie: Kurzflügler oder Moderkäfer, Staphylinidae enthält über 4000 bekannte Arten in 11 größeren Gruppen mit 258 Gattungen, deren Lebensweise sehr verschieden und wohl größtentheils noch nicht genügend erforscht ist. Einige südamerikanische Arten legen nicht Eier, sondern gebären Larven. Alle ihre Larven sind sehr beweglich, die größeren leben auf und in der Erde, die kleineren in Pilzen, auf Blumen, unter Rinde, in Ameisenhaufen zc. und nähren sich von Larven, Würmern und Mollusken. Es giebt unter ihnen viele forstlich nützliche Arten, doch ist keine so hervorragend, wie die Laufkäfer, am meisten interessieren uns hier diejenigen, deren Larven unter der Rinde verschiedener Holzarten und dort wohl meist von Borkenkäfern und deren Brut leben, z. B. die Larven von *Homalota* unter der Rinde der Meerstrandkiefer, *Placusa*-Larven unter der Rinde verschiedener Holzarten, ebenso Larven von *Homalium vile* und *H. pusillum*, Larven von *Quedius scintillans* und *Qu. fuliginosus* unter Fichtenrinde, *Qu. scitus* und *Baptolinus alternans* unter Fichtenrinde, die Larven von *Homalium minimum* unter Eichenrinde, von *H. planum* und *H. brunneum* unter der Rinde verschiedener Holzarten, von *Prognathe quadricornis* und *Glyptoma corticinum* unter der Rinde absterbender Bäume. — *Quedius dilatatus* wird durch Vertilgen der Hornissenbrut nützlich.

Die kleinen Familien der Pselaphiden von 450 Arten, der Paussiden von etwa 100 Arten und der Trichopterygiden von 128 Arten sind forstlich indifferent. Es sind winzige Käferchen, deren Larven zum Theil in Ameisenhaufen leben und den Ameisen die Mühe des Fütterns nach Art der Blattläuse durch Absonderung eines Zuckersaftes vergüten. Von der Familie der Nitidularien, Glanzkäfer mit gegen 800 Arten können einige als Borkenkäferfeinde angeführt werden, z. B. *Rhizophagus depressus*, *Pityophagus ferrugineus* L., *Nemosoma elongata* Latr. Die 239 Arten der Familie *Colydium* leben im Larvenzustande meist unter Baumrinden, am bekanntesten sind die an Eichen lebenden *Colydium filiforme* Fab. und *Oxylaemus caesus*. Die 190 Arten der Familie *Cucuius* leben fast alle als Käfer und als Larve unter der Rinde verschiedener Holzarten, sind aber selten. Auch aus der 700 Arten zählenden Familie der *Cryptophagiden* leben einzelne unter Baumrinde, ebenso von den

1150 Arten der Histeriden, Nutzkäfer. Die Lebensweise all dieser winzigen Käfer ist noch zu wenig erforscht, um die angeführten ohne Weiteres den forstlich nützlichen Insekten zuzählen zu können, doch ist wohl anzunehmen, daß die als Larve oder als Käfer unter Baumrinden lebenden sich dort meist von forstschädlichen Insekten nähren.

Die 5. Familie: Naskäfer, Silphidae umfaßt c. 450 Arten, welche in Gestalt und Lebensweise sehr verschieden sind. Forstlich nützlich sind wenige von ihnen, vorzüglich der Vierpunkt-Naskäfer, *Silpha quadripunctata* L. welcher von schädlichen, hauptsächlich Spanner- und Processions-spinner-Raupen lebt.

Die kleinen Familien der Dermestiden, Speckkäfer mit za. 200 Arten, der Byrrhiden, Pillenkäfer mit 133 bekannten Arten und der Parniden mit za. 200 Arten sind forstlich ganz indifferent.

Die 6. Familie: Blatthornkäfer, Lamellicornia, welche in 800 Gattungen über 7000 Arten enthält, wird in 6 große Gruppen getheilt: 1. Riesenkäfer, Dynastidae, 2. Blumentäfer, Melitophyla, 3. Blattkäfer, Phyllophaga, 4. Mistkäfer, Coprophaga, 5. Grabkäfer, Arenicolae, und 6. Kammspornkäfer, Pectinicornia. Diese ganze große Familie umfaßt nur forstschädliche oder forstlich indifferente Arten, aber keine einzige nützliche.

Die 7. Familie: Prachtkäfer, Buprestidae mit gegen 3000 Arten in 110 Gattungen enthält neben vielen forstschädlichen auch keine nützliche Art.

Auch die 8. Familie: Schnellkäfer, Elateridae mit gegen 3000 Species umfaßt nur forstschädliche Arten. Ihre Larven sind unter dem Namen Drahtwürmer bekannt.

Die 9. Familie: Weichflügler, Malacodermata, mit mehr als 2000 Arten ist forstlich ziemlich indifferent, einzelne Arten können als einigermaßen schädlich gelten.

Aus der 10. Familie: Buntkäfer, Cleridae, welche 700 Arten in 75 Gattungen enthält, interessiert uns als forstlich nützlich nur *Clerus formicarius* L. Sowohl der Käfer, wie seine ausschließlich unter der Rinde lebende Larve nähren sich von forstschädlichen Insekten, namentlich Borkenkäfern und deren Brut.

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

### Die Dorpater August-Thierschau, 1890.

Die Pferdeabtheilung gewährte die erfreulichsten Eindrücke. In bisher nicht da gewesener Anzahl und Güte waren eble resp. veredelte Pferde am Platze. Nicht weniger als 20

Preise konnten für solche vertheilt werden. Prämiiert wurden als reinblütig 1 Araber, 3 Anglo-Araber, 4 reinenglische Pferde, 2 Traber. Diese Thiere, welche zum Theil nicht in Livland gezogen waren und deshalb nur mit dem Anerkennungs-Diplom bedacht werden konnten, zeigten wenigstens, daß gutes Veredelungsmaterial im Lande vorhanden. Als ausgezeichnetes Pferd ist unter diesen hervorzuheben der Hengst Prinz, Anglo-Araber, den Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz selbst gezogen und auch ausgestellt hatte. Diesem Thiere wurde der I. Preis zuerkannt. Von den verhältnißmäßig zahlreichen guten veredelten Pferden seien genannt die Zuchten des Herrn A. v. Möller-Sommerpahlen, weil. L. Baron Dudderg-Fierenhof, Arrendator Johansson Lugden. Ein einzelnes, selten schönes Exemplar eines durch Araberblut veredelten östlichen Pferdes war der Porzellanschek „Osman“ des Hrn. v. Kursell, der in Müllershof auf Desel gezogen war. Der Vater dieses Pferdes war ein Vollblut-Araber aus Streletz. Das Thier fand viele Kaufliebhaber und wurde von E. M. Baron Molden für Lunia erworben.

Auch die Arbeitsschläge waren diesmal in jeder Hinsicht gut vertreten. Es wurde den Preisrichtern ihr Amt schwer gemacht. Sie hätten viel mehr Preise vertheilen können, als ihnen zur Verfügung standen. Prämiiert wurden von Vereins wegen 24 Pferde dieser Schläge, wobei mit zwei Ausnahmen vermieden wurde, daß auf dasselbe Pferd zwei Prämien, solche von der Reichsgestütsverwaltung und vom Verein entfielen, indem Thiere, welche seitens der erstgenannten Instanz mit Preisen belegt waren, von der Kommission der Vereinsrichter unberücksichtigt gelassen wurden. Jene zwei Ausnahmen sind die Nr. 167 und 185, zwei Hengste, welche in so glücklicher Weise den Typus des estnischen Pferdes zur Anschauung brachten, daß die Richter des Vereins nicht umhin konnten, diesen die betr. Preise zufallen zu lassen, weil das Programm ausdrücklich dem estnischen Typus den Vorzug giebt. Der Hengst Nr. 145 des Hrn. W. v. Knorring-Meck hatte vielleicht noch schönere Formen, als Nr. 167, das den ersten Vereinspreis nahm, entsprach aber weniger dem Typus des estnischen Pferdes. Sein Besitzer wurde dadurch entschädigt, daß ihm von der Kommission der Reichsgestütsverwaltung der erste Preis zuerkannt wurde.

Den schwereren Arbeitsschlag repräsentirte in hervorragender Weise der Hengst „Roadstar“, ein englisches Arbeitspferd, aus dem Gestüt des Grafen Samoisty, das vom Grafen A. Berg in Warschau zur Ausstellung geschickt war. Dieses Pferd blieb ohne Konkurrenten und wurde allgemein bewundert. Wie es heißt, hat sich ein Konsortium gebildet, welches bezweckt dieses Pferd der livländischen Pferdezuucht dauernd dienstbar zu machen.

Der beste Zug der heurigen Pferdeausstellung war unzweifelhaft, daß das zur Schau gebrachte Pferdmaterial im großen und ganzen recht gleichmäßig war, es konnten diesmal ganze Serien von Arbeitspferden vorgeführt werden, die als gute, ausgeglichene Repräsentanten ihres Schlages hingestellt werden durften. Wir sind weit entfernt, aus dieser Thatsache

zu weit gehende Schlüsse zu ziehen. Aber dieselbe macht doch eins klar, nämlich, daß diejenigen übers Ziel hinaus schießen, welche aus Eindrücken, die andere Ausstellungen des Landes und auch andere Jahrgänge der Dorpater hinterlassen haben, Rückschlüsse auf den Charakter unserer bäuerlichen Pferdezuucht überhaupt machen und darüber bittere Klage führen, daß das gute estnische Arbeitspferd verschwinde.

Unsere Ausstellungen alle können uns, insbesondere wenn wir die Eindrücke einer einzelnen allein einwirken lassen, ein vollständiges Bild der livländischen bäuerlichen Pferdezuucht nicht geben. Die Zusammenstellung ist eine zu sehr dem Zufall ausgesetzte und die paar Hundert Pferde einer Ausstellung reichen nicht hin. Wohl aber gewinnt derjenige, welcher Jahr für Jahr den Dorpater Pferdeschauen gefolgt ist, den Eindruck, daß die Konstanz, mit welcher dieselben Grundsätze bei der Prämiiierung von den beiden Hand in Hand gehenden Preisrichter-Kommissionen der Reichsgestütsverwaltung und des Vereins gehandhabt werden, von wohlthätigem Einflusse auf die ausstellenden Züchter geworden ist. Beide Elemente haben mit der Zeit Fühlung mit einander gewonnen und die livländische Pferdezuucht zieht unzweifelhaften Vortheil aus diesem Verhältniß.

Sehr deutlich trat das zu Tage auch an der Füllenschau dieses Jahres. Bekanntlich prämiirt die Reichsgestütsverwaltung junge Thiere, welche das erste Lebensjahr vollendet haben, um dazu aufzumuntern, daß die Thiere in diesem kritischen Lebensalter richtig behandelt werden. Wie sehr es auf gute Behandlung ankommt, zeigte uns diesmal Herr v. Essen, welcher 2 Füllen, Orłowska Traber ausgestellt hatte, welche durch ihre frühreife Entwicklung bei guten, kräftigen Formen und sehr respektabler Größe allgemeine Anerkennung fanden. Die zahlreich ausgestellten Füllen, insbesondere die Stutfüllen, bewiesen, daß jene Maafregel der Reichsgestütsverwaltung gute Früchte trägt.

An Preisen wurden von der Reichsgestütsverwaltung vertheilt an bäuerliche Aussteller für Hengste 75 Rbl., für Stuten 75 Rbl., für Füllen 250 Rbl., letztere Summe wurde auf 30 Aussteller vertheilt; an Großgrundbesitzer 1 große silberne, 2 bronzene Medaillen und 2 Anerkennungs-Diplome. Diese Preise alle wurden nur solchen Ausstellern zuerkannt, welche ihre Thiere selbst gezogen hatten. Von Vereins wegen wurden für Pferde folgende Preise vertheilt: 1 große, 7 kleine silberne, 10 bronzene Medaillen und 25 Anerkennungs-Diplome. Die Ausstellung war besetzt mit 64 Hengsten, 9 Wallachen, 58 Stuten, 23 Hengstfüllen, 38 Stutfüllen und noch 8 Saugfüllen, in Summa 200 Pferden.

Weniger erfreulich war der Eindruck, den die diesjährige Rindviehschau darbot. Ausstellung und Viehmarkt beginnen getrennte Wege zu gehen. Neben den bekannten Heerden, welche unsere Ausstellung zu besichtigen und auch diesmal mehr oder weniger charakteristisch vertreten waren, präsentirten sich dem Beschauer Verkaufs-Thiere und -Kollektionen, welche, weil auf Prämien keine

Ansprüche habend, noch weniger sorgfältig ausgewählt waren, als das früher geschah. Die Gesamtzahl der ausgestellten Kinder war gegen das Vorjahr um mehr als  $\frac{1}{3}$  herabgegangen, von 235 auf 142. Dieser Rückschlag, trotz verbesserter Verkehrsmittel und bedeutend gesteigerten, resp. auf einen größern Kreis ausgedehnten Besuchs der Ausstellung, ist wohl zumeist durch das Fernbleiben der Kälberkollektionen zu erklären, welche nach den gegenwärtig geltenden Regeln des Programms keine Aussicht auf Berücksichtigung bei der Prämierung hatten und sich dadurch des Urtheils der Preisrichter und des Einflusses dieses Urtheils auf das Verkaufsgeschäft beraubt sahen, was allein das Äquivalent für Mühen und Risiko der Beschickung des Ausstellungs-Marktes bisher geboten hat. Daß „veredelte“ Kollektionen prämiirt werden durften, änderte an dieser Situation nicht viel, denn auf dem Zuchtviehmarkt müssen, bei der glücklicher Weise zur Herrschaft gelangten Richtung auf Reinblut, veredelte Exemplare, als Zuchtthiere natürlich unbeachtet bleiben; ihnen hilft auch kein Geldpreis mehr auf.

Das Programm der heurigen Rindviehschau hatte die goldene Medaille, welche bisher der Siegerpreis des besten Stieres war, der reinblütigen Zuchtkollektion zugetheilt. Die Verlegung des Schwerpunktes aus den Kopf- in die Zuchtprämien machte sich in negativer Richtung vielleicht noch mehr fühlbar, als in positiver. Der Mangel an werthvollen Stieren war auffallend und doch ist es ein noch nicht gelöstes Problem, wie unseren Reinzuchten gute Stiere in genügender Anzahl zugeführt werden sollen. Der Nachdruck fällt in der Kollektion, trotzdem in ihr ein Vaterthier verlangt wird, um so weniger auf dieses, als die Inkonvenienz auf der Hand liegt, den Stammbaum der exponirten Thiere zur Anschauung zu bringen. Der Stier, welcher der Kollektion beigegeben wird, dürfte in den seltensten Fällen der Erzeuger der jüngeren weiblichen Thiere in dieser Kollektion sein.

Die aus der Kawershoff'schen Ostfriesenzucht präsentirten Kühe waren von der gewohnten Güte; der Stier muß aus Versehen mitgeschickt worden sein.

Die Kuh Kat.-Nr. 15 aus der Kopkojschen Heerde war so gut, wie auch sonst diese Zucht vertreten war, die Stärken waren sehr viel schlechter, als bisher.

Die Schloß-Sagnik'schen Thiere werden gewiß nicht so viel Milch geben, als sie Kraftfutter bis jetzt gefressen haben. Sie konkurrierten mit dem Milchvieh, wären aber wohl richtiger als Fleischvieh ausgestellt worden. Dem hochgeden Charakter der Ayrshires entsprachen sie gar nicht.

Die Angler aus Zapolje (Gouv. Petersburg), deren vorjährige Exemplare 3. Th. ganz nett gewesen waren, enttäuschten diesmal durchaus. Die Kühe waren hochbeinige, schlechte Thiere. Der eine Stier war in hohem Grade sanftmüthig, der andere war auch nicht viel werth und die Stierkälber versprachen wenig. Es könnte nur schmerzlich berühren, wenn Thiere, wie diese Stierkälber von livländischen Heerdenbestizern zu Zuchtzwecken gekauft sein sollten.

Das veredelte Landvieh aus Rönhof war viel zu wenig

kräftig aufgezogen. Aus solchen Thieren kann kaum eine kräftige Heerde erzogen werden.

Der Stier Kat.-Nr. 22 aus Lilsit (bei Werro) war kräftig und gesund und hatte sehr schöne Partien.

Die Klein-Kongotafche Zucht zeigte, wie in den letzten Jahren schon, erfreuliche Fortschritte zum Bessern, wodurch jedoch nicht ausgeschlossen war, daß unter der großen Marktkollektion auch mehrere recht schlechte Thiere vorkamen.

Die Thiere der Schloß-Randenschen Zucht erreichten alle entfernt nicht die Schönheit der einen im Vorjahre von daher ausgestellten Kuh. Wenn die Kuh Kat.-Nr. 28 auch sehr schön war, so darf man doch von einer Hochzucht, wie der Schloß-Randenschen, erwarten, daß aus ihr ein Thier mit weißen Flecken nicht ausgestellt werde. Der Stier „Pluto“ zeigte durch seine Formen keine Energie, dieses schlafe Thier ließ den Adel der Randenschen Heerde ganz vermissen. An der Zuchttrichtung auf hohe Feinheit wird festgehalten, aber der gesunde und breite Knochenbau leidet; die Kreuzpartie wird immer spitzer.

Der Meyershoff'schen Zucht scheint es auch nicht möglich eine ausgeglichene Kollektion auszustellen. Die Thiere dieser Heerde sind immer noch sehr verschieden. Bei einer so großen Heerde könnte man wohl verlangen, daß aus ihr wenigstens 8 gleichmäßige Thiere zur Schau gebracht würden.

Die Karstemois'sche Zucht zeigte uns gesunde und kräftige Thiere. Es ist Hrn. v. Dettingen gelungen durch seine Ausstellung zu zeigen, welche Zuchttrichtung er innehält. Wenn die einzelnen Thiere auch, was Adel und hohe Qualität anlangt, mit einzelnen Thieren der Randenschen und Meyershoff'schen Zuchten sich nicht vergleichen lassen, so ist doch die Zuchttrichtung eine für Livland zu empfehlende. Sie lautet: auf Kosten hoher Feinheit gesunde Thiere, insbesondere mit kräftigem Körperbau, wie sie sich für unserer rauheres Klima und ungünstige Weidewerhältnisse besser eignen, als hochfeine Thiere.

Dieselbe Zuchttrichtung scheint gegenwärtig auch Meyershoff zu verfolgen, vielleicht mit etwas mehr Achtung vor den Formen. Im Katalog hätte es gesagt sein sollen, daß der Karstemois'schen Zucht Tondernblut beigemischt ist, weil das die größeren Formen der Thiere dieser Heerde gerechtfertigt hätte. Die Verbreitung der Stierkälber aus dieser Zucht wird auf livländische Heerden gewiß von der aller günstigsten Wirkung sein.

Das Bauernvieh war in diesem Jahre zwar zahlreicher, aber im allgemeinen schlechter vertreten, als in andern Jahren. Der Stier, welcher die goldene Medaille erhielt, war ohne Konkurrenten, der einzige Angler in bäuerlicher Hand und ein leidlich gutes Thier. Die Zuerkennung der goldenen Medaille der weil Hrn. v. Liphart läßt sich nur rechtfertigen durch den Wunsch des Stifters die Bauern dazu aufzumuntern, daß sie sich Rassekälber aus den Heerden der Großgrundbesitzer erwerben und zu eignem Gebrauche aufziehen.

Die Dorpater Thierschauen des Augustmonats erfreuen sich von Jahr zu Jahr wachsender Frequenz des besuchenden Publikums. Sie bieten auch außer den Thieren noch manches

Beachtenswerthe. Die 1890-er zeichnete sich auf dem Gebiete des landw. Maschinenwesens durch größere Mannigfaltigkeit aus. Auch an diesem Plage entwickelte das livländische Konsumgeschäft große Mührigkeit. Durch ihr Dorpater Lager hat dasselbe der Bequemlichkeit der Käufer eine neue bedeutende Konzession gemacht. Graf Berg-Schloß-Sagnitz demonstirte seine Kornzentrifuge.

Die Ausstellungs-Räume reichen nicht mehr aus. Glücklicher Weise ist der Verein in der Lage, im nächsten Jahr sich extendiren zu können.

Die Zuchtvieh-Auktion, in welcher der Verein mit zirka 1300 Rubeln engagirt war, brachte 25 Angler-Kälber und 7 häuerliche Stiere zum Ausbot, wobei der Verein auf seine Kosten gekommen ist. Wünschenswerth wäre es, daß die Ankäufe des Vereins für diese Auktion in innigeren Zusammenhang mit dem Botum der Preisrichter der Rindviehtheilung gebracht würden und daß der Verein von sich aus das beste künstliche Zuchtmaterial akquirirte. Denn diese Akquisitionen des Vereins gelten in den Augen der Käufer in der Auktion — und mit Recht — als eine Empfehlung des Zuchtmaterials.

An dem Preis pflügen beteiligten sich nur ein Wirth und 5 Knechte aus Raster, Wassula und Meyerhof. Der I. Preis wurde keinem zugesprochen, als II. und III. Preise wurden insgesammt 14 Rbl. vertheilt. Sollte diese Einrichtung des Vereins nicht mehr Beachtung verdienen? Das regelrechte Pflügen ist im Lande noch lange nicht so verbreitet, als man wohl wünschen könnte.

Der livländische Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbleißes, dessen allerhöchste Bestätigung schon am 2. August 1844 geschah, kann erst jetzt hoffen das zu werden, was sein Statut als Ziel ihm gesteckt hat. Die jährlich von diesem Verein veranstalteten August-Ausstellungen gewinnen dank ihrer regelmäßigen Wiederkehr, dank der in der Reihe der Jahre erwachsenen festeren Gestaltung, dank nunmehr auch den Livland durchziehenden Eisenbahnen einen die ganze Provinz interessirenden Charakter. Dem gegenüber will es fast befremden, daß das Anwachsen der Mitgliederzahl nicht gleichen Schritt hält. Unter den Hunderten, ja Tausenden von Besuchern der Ausstellung kehren alljährlich viel mehr solche wieder, deren Mitgliedschaft dem Vereine und ihnen selbst zur Ehre gereichen würde, als der Verein Mitglieder zählt. Sollte nicht jetzt die Zeit sein den faktisch gehegten Sympathien für die von Erfolg gekrönten Bestrebungen dieses Vereins einen öffentlich hervortretenden Ausdruck zu geben? Sollte nicht jeder einzelne Berufsgenosse die Pflicht empfinden, an seinem Theile mitzuwirken zur Dauer der Lebenskraft dieses allgeschätzten Vereins? Die Lebenskraft schöpft der Verein aber nur aus einer großen Anzahl von Mitgliedern. Sollte Einzelnen der Beitritt deshalb bedeutungslos erscheinen, weil derselbe ihn nur zu einem Jahresbeitrag von 3 Rubeln verpflichte, so können wir ihn auf den § 10 des Statuts hinweisen, welcher dem neueintretenden Mitgliede außerdem freistellt, beim Eintritt eine einmalige Einzahlung

nach seinen Belieben zu leisten. Aber, so wichtig die materielle Unterlage der Vereinthätigkeit auch ist — und der livl. Verein ist ja über den schwersten Anfang der Vermögensansammlung glücklich hinweg —; wichtiger noch ist die eifrige Zusammenwirkung personeller Kräfte. Auch in dieser Hinsicht sollte ein Verein, wie der livländische, in der Lage sein, stets aus dem Vollen schöpfen zu können, seine Funktionäre aber von dem Bewußtsein sich erfüllen dürfen, von dem Vertrauen eines großen Kreises ihrer Berufsgenossen auf ihre Posten berufen zu sein.

## Preisliste des livländischen Vereins für die Dorpater Thierschau und Hausindustrie-Ausstellung 1890.

### I. Thierschau

#### A. edle Pferde

##### a. reinblütige Pferde

Das Programm gab: I. Preis für Hengste die große silberne Medaille des Vereins; für Stuten die kleine silberne Medaille des Vereins; II. Preis ohne Unterschied die bronzene Medaille des Vereins; III. Preis das Auerkennungs-Schreiben des Vereins. — Zuerkannt wurden für:

#### 1. Reitschlag

##### Hengste

Der I. Preis dem Herrn Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz für „Prinz“ 138; der II. Preis dem Herrn R. v. Wahl-Lustifer für „Olaf“ 144; der III. Preis dem Herrn E. M. Baron Molken-Lunia für „Hagestolz“ 136; desgleichen dem Herrn A. von Möller-Sommerpahlen für „Ranshire“ 139; desgleichen dem Herrn M. Johansson-Lugden für „Stolzensfels“ 150; desgleichen demselben für „Korion“ 151.

##### Stuten

Der III. Preis dem Herrn F. von Ditmar-Alt-Jennern für „Tscharobeika“ 211; desgleichen dem Herrn M. Johansson-Lugden für „Mara“ 257; desgleichen demselben für „Deshurka“ 259.

#### 2. Fahrschlag

##### Hengste

Der III. Preis dem Herrn Fuchs-Uddern für 338.

##### Stuten

Der III. Preis dem Herrn W. von Knorring-Lugden für „Tamara“ 205.

##### b. halbblütige Pferde

Das Programm gab für Hengste und für Stuten: I. Preis die kleine silberne Medaille des Vereins; II. Preis die bronzene Medaille des Vereins; III. Preis das Auerkennungs-Schreiben des Vereins. — Zuerkannt wurden für:

#### 1. Reitschlag

##### Hengste

Der I. Preis dem Herrn A. von Möller-Sommerpahlen für „Nax“ 140; der II. Preis dem Herrn R. von Wahl-Lustifer für „Hamlet“ 143; desgleichen dem Herrn S. von Kurzell-Saffimois für „Osman“ 148.



**Stuten**

Der I. Preis dem Herrn L. von Zur-Mühlen-Boisfeld für „Gretchen“ 344; der II. Preis dem Herrn A. von Möller-Sommerpahlen für „Stella“ 203; der III. Preis demselben für „Caprice“ 204; desgleichen der Frau A. Baronin Bubberg-Fierenhof für „Troja“ 253.

**2. Fahrschlag****Hengste**

Der II. Preis dem Hans Kerro, Sitruffe-Gesinde unter Sotaga für „Wassa“ 163.

**Stuten**

Der I. Preis dem Herrn Pastor Wegner-Geck für „Nigra“ 216.

**B Arbeitspferde****a. schwerer Schlag**

Das Programm gab für Hengste und für Stuten: I. Preis die kleine silberne Medaille des Vereins; II. Preis die bronzene Medaille des Vereins; III. Preis das Anerkennungs-Schreiben des Vereins. — Zuerkannt wurden für:

**Hengste**

Der I. Preis dem Herrn Graf A. Berg in Warschau für „Roadstar“ 337; der II. Preis dem Jaan Rängas für einen Hengst; der III. Preis dem Herrn W. v. Roth-Tilfit für 146; desgl. dem H. Kartus aus Tabbifer für 183.

**Stuten**

Der I. Preis dem Joseph Grünwald aus Lunia für 229; der II. Preis dem M. Roth aus Nyakar für 227; der III. Preis dem Hans Kordts aus Marrama für „Sotti“ 240; desgl. dem Gustav Kerstens aus Fellin für 248; desgl. dem Tönno Suuroja aus Talkhof für 244.

**b. leichter Schlag**

Das Programm unterschied nur insofern diesen Schlag von dem schweren, daß einem Hengste leichten Schlages, falls er von reiner estnischer Rasse, als I. Preis die große silberne Medaille des Vereins gebührte. — Zuerkannt wurden für:

**Hengste**

Als I. Preis die große silberne Medaille dem Gustav Koort aus Falkenau für 167; der II. Preis dem Johann Jirt aus Warrol für 185; je ein III. Preis dem J. Endrikson aus Rönhof für 180; dem J. Kassomöts aus Kamelecht für 171; dem J. Kallas aus Saadjern für 189, dem R. Orrat aus Ellistfer für 190, dem J. Leo aus Holstfershof für 181, dem Th. Koff aus Manden für 161, dem J. Koiland aus Neu-Rusthof für 172.

**Stuten**

Der I. Preis dem J. Ostras aus Rubbing für 228; der II. Preis dem R. Tempel aus Falkenau für 356; je ein III. Preis dem R. Annap aus Groß-Köppo für 222; dem M. Pihlik aus Kamelecht für 241, dem Th. Ois aus Saadjern für 231.

Preisrichter waren die Herren: J. v. Sivers-Schloß-Manden und Professor A. Semmer für edle Pferde,

E. v. Koffart-Lewiküll und Direktor R. v. Kaupach für Arbeitspferde. Die Herren A. Semmer und R. v. Kaupach hatten wechselweise als Obmänner einzutreten.

**Rindvieh****I. Milchvieh**

A. und B. reinblütiges, großen und kleinen Schlages.

Das Programm gab je einen Preis für Thiere großen und solche kleinen Schlages und zwar von gleicher Qualität für Stiere und für Kühe. Es konnte also 4-mal vertheilt werden als I. Preis die große silberne Medaille des Vereins nebst 25 Rubeln, als II. Preis die kleine silberne Medaille des Vereins nebst 15 Rubeln, als III. Preis die bronzene Medaille des Ministeriums nebst 10 Rubeln; Summa 12 Medaillen nebst 200 Rubeln. Außerdem bestand die goldene Medaille des weil. Herrn G. v. Liphart für einen reinblütigen Angler-Stier im Besitze eines Bauern. — Neben diesen Kopfspreisen bestanden noch Zuchtpreise, welche an Kollektionen reinblütigen Rindviehs, seien sie großen oder kleinen Schlages, zuerkannt werden konnten und zwar je einmal als I. Preis die goldene Medaille des Ministeriums nebst 100 Rubeln, als II. Preis die große silberne Medaille des Ministeriums nebst 75 Rubeln und zweimal als III. Preis die kleine silberne Medaille des Ministeriums nebst 50 Rubeln, in Summa 4 Zuchtpremien nebst 275 Rubeln. — Zuerkannt wurden.

**Kopfspreise für reinblütiges Milchvieh großen Schlages**  
Stiere (keine Preise)**Kühe**

Der I. Preis dem Herrn N. von Grote-Kamerzhof für die ostfriesische Kuh 3; der II. Preis demselben für die ostfriesische Kuh 5; der III. Preis dem Herrn A. v. Brasch-Kopfon für die ostfriesische Kuh 15.

**Kopfspreise für reinblütiges Milchvieh kleinen Schlages****Bullen**

Der I. Preis dem Herrn W. v. Roth-Tilfit für den Angler-Stier 22; der II. Preis dem Herrn J. v. Sivers-Schloß-Manden für den Angler-Stier „Pluto“ 23; der III. Preis dem Herrn E. von Dettingen-Karstemois für den Angler-Stier 66.

**Kühe**

Der I. Preis dem Herrn J. v. Sivers-Schloß-Manden für die Angler-Kuh „Stella“ 27; der II. Preis dem Herrn E. v. Dettingen-Karstemois für die Angler-Kuh „Nota“ 67; der III. Preis dem Herrn J. v. Sivers-Schloß-Manden für die Angler-Kuh „Julia“ 29.

Die goldene Medaille des Herrn v. Liphart erhielt Peter Org aus Meyershof für den Angler-Stier 361.

**Zuchtpreise für reinblütiges Milchvieh**

Der I. Preis dem Herrn E. v. Dettingen-Karstemois für die Angler-Zucht; der II. Preis dem Herrn O. M. v. Seidlig-Meyershof für die Angler-Zucht; der III. Preis dem Herrn J. v. Sivers-Schloß-Manden für die Angler-

Zucht und dem Herrn P. v. Bilderling-Zapolje für die Engler-Zucht.

#### C. Landvieh und Kreuzungen aus demselben.

Das Programm gestattete zehnmal als I. Preis die kleine silberne Medaille des Vereins nebst 20 Rubeln, zwölfmal als II. Preis die bronzene Medaille des Vereins nebst 10 Rubeln und zwölfmal als III. Preis das Anerkennungs-Schreiben des Vereins nebst 5 Rubeln ohne Rücksicht auf das Geschlecht als Kopfpreise zu vertheilen. Außerdem konnte als s. g. Verkaufspreis 100 Rubel zuerkannt werden derjenigen Kollektion bestehend aus 10 Stück veredelten Jungviehs ohne Rücksicht auf Blut und Rasse, welche preiswürdig zum Verkauf gestellt worden war. In Summa waren also ausgeworfen 22 Medaillen, 12 Anerkennungen und 480 Rbl. an Geldpreisen. — Zuerkannt wurden.

#### als Kopfpreise

Je ein I. Preis für Stiere: dem A. Welner aus Arrol für 120, der E. Laur aus Kopfoy für 352; für Kühe: der R. Kristal aus Dorpat für 122, dem J. Hindrikson aus Wassula für 335, der A. Kriisa aus Dorpat, in Summa 5 mal.

Je ein II. Preis für Stiere: dem M. Pihlik aus Kawelecht für 125, dem J. Jantra aus Rathshof für 127, dem Hans Kordts aus Marrama für 177, dem J. Borgmann aus Kirrumpäh für 129, dem R. Kattasep aus Rathshof; für Kühe: dem A. Welner aus Arrol für 121, dem A. Vinna aus Kawelecht für 132; in Summa 7 mal.

Je ein III. Preis für Stiere: dem E. Lübeck aus Kawast für 131, für Kühe: dem H. Kordts aus Marrama für 118, dem J. Kait aus Marrama für 135 (Stärke), in Summa 3 mal.

Um den Verkaufspreis wurde nicht konkurriert. Außer diesen ins Programm aufgenommenen Preisen erhielten die Geldpreise des Herrn v. Essen: der M. Tennison aus Kaster für den Stier 346 — 10 Rbl., der R. Ripli aus Kaster für den Stier 348 — 10 Rbl., der G. Aljak aus Kaster für den Stier 349 — 5 Rbl., der J. Arjukene aus Kaster für den Stier 128 — 5 Rbl., zusammen 30 Rbl.

Preisrichter waren für die großen Schläge die Herren B. v. Baggehuffwudt-Sack und P. Semel-Karvershof; für kleine Schläge die Herrn D. M. v. Seidlich-Meyershof und E. v. Dettingen-Karstemois; für Landvieh und Kreuzungen aus demselben die Herren D. Zastrow-Könhof und W. Sand-Rosenhof. Als Obmänner traten ein in die erste Gruppe Herr E. v. Dettingen, in die zweite Herr D. Zastrow, in die dritte Herr D. M. v. Seidlich. Für die Zuerkennung der Kollektions-Preise traten alle diese genannten Herren zusammen und vertrat die konkurrierenden Herren v. Dettingen und v. Seidlich der Herr Präsident des Ausstellungs-Komités, N. v. Grote, als Preisrichter.

Um die vom Verein ausgeworfenen Preise für Fleischvieh wurde nicht konkurriert.

#### Schweine

Das Programm gab für Eber und für Säue als I.

Preis je eine bronzene Medaille des Vereins, als II. Preis je ein Anerkennungs-Schreiben und für Zuchten als I. Preis die silberne, als II. Preis die bronzene Medaille, als III. Preis das Anerkennungs-Schreiben je einmal. — Zuerkannt wurden für:

#### Eber

Der I. Preis der Oekonomie Rosenhof für den Einkolnshire 330.

#### Säue

Der II. Preis demselben für die Sau 331.

#### Zuchten

Der I. Preis der Frau M. von Helmersen-Neu-Woidoma für die Berkshire-Zucht 321—327 (7 Eber und 11 Säue); der II. Preis der Oekonomie Rosenhof für die Einkolnshire-Zucht Nr. 330—331; der III. Preis dem Herrn P. von Bilderling-Zapolje für die Berkshire-Zucht.

Preisrichter waren die Herren Graf Fr. Berg-Schloß Sagnitz, A. von Gürgens-Ullila und D. Zastrow-Könhof.

#### Schafe

Preise wurden nicht zuerkannt.

### Haus-Industrie

#### Leinweberei

Anerkennungen: Frau M. Buschmann für Gardinen-Zeug und Sophie Arst-Bartholomäi für Tischtücher.

#### Wollweberei

##### I. Reinwollene Stoffe

###### a. Zeuge

Bronze-Medaille: der Marie Arebes-Dorpat für Kleiderstoff.

Anerkennungen: für Kleidstoffe: Lisa Reinson-Dorpat; Lisa Kort-Dorpat; Lina Jensen-Arrohof; Marie Wirkhaus-Kopfoy.

###### b. Tücher

Anerkennung: Lena Riisa-Kopfoy für 2 wollene Tücher.

###### c. Decken

Anerkennungen: Ulwine Wind-Sotaga für eine Decke, ebenso Minna Mitzlaug, Louise Wirrup und Anna Nurp-Dorpat.

##### II. Halbwollene Stoffe

Bronze-Medaillen: Frä. Eglon-Forbushof für Dielenläufer und Amalie Martinson-Dorpat für Kleidstoffe.

Anerkennung: Anna Johannson für Kleidstoff.

##### III. Gurtenweberei

Anerkennungen: Anna Sod-Dorpat und Louise Sohardt-Sotaga für Gurten.

#### Diverse Gegenstände

Bronze-Medaillen: Olga Pihlak-Dorpat für gefühlerte Handtücher; Emma Regge-Dorpat für 2 gehäkelte Decken und Anna Raup-Dorpat für Teppiche.

Anerkennungen: Frä. Stübing-Dorpat für Plateaug und Riffen; Helene Reinhold-Dorpat für Stickerei zum Riffen und Baronesse Tiefenhausen-Neu-Sommerhusen für Knüpfarbeit.

## Die V. Buchviehauktion in Andern.

Die überall reich ausgefallene Futterernte stellte der diesjährigen Buchviehauktion ein günstiges Prognostikon. Diesen guten Aussichten trat aber ein stärkerer Faktor äußerst hindernd in den Weg, ein Faktor, der jeglichen Gewinn aus der Landwirthschaft illusorisch zu machen droht, der hohe Kurs der russischen Baluta. Bei dem jetzt verhältnißmäßig billigen Bezug von Milchvieh aus dem Ausland mußten auch hier die Minimalpreise der Auktion den früher erzielten Durchschnittspreisen gegenüber um 25 % herabgesetzt werden und war es nur so möglich, die Auktionsthierie sämmtlich zu veräußern. Der Gesamterlös betrug für 21 Thiere 2152 Rbl. oder 100<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Rbl. per Stück. Ein Bullen wurde von Baron Ungern-Barmel erstanden, 14 Stärken gingen in die Heerde von Baron Campenhausen-Ahof und 6 in die von Baron Stael-Waldhof.

Nachdem nun 5 Buchviehauktionen in Andern abgehalten, dürfte es auch von weiter reichendem Interesse sein, das Gesamtergebnis derselben wiederzugeben. Im Ganzen wurden verkauft 5 Stiere und 91 Stärken. Der Gesamterlös betrug für diese 96 Thiere 11656 Rbl., der Durchschnittspreis für einen Bullen betrug 175 Rbl. pro Haupt, während auf jede Stärke eine Einnahme von 118 Rbl. 50 Kop. kommt. Der höchste Preis für eine Stärke war 176 Rbl., der geringste 80 Rbl. Das Pfund lebend Gewicht stellt sich im Durchschnitt auf 12<sup>2</sup>/<sub>8</sub> Kop. Die verkauften 91 Stärken vertheilten sich auf 12 Käufer so, daß je auf einen 29, einen 14, zwei 12, einen 6, zwei 4, zwei 3, einen 2, zwei 1 Stück kamen, während die 5 Bullen in 5 verschiedene Heerden übergingen.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft, welche zur Zeit 5600 Mitglieder zählt, wird in der ersten Woche des Juni 1891 in Bremen ihre fünfte landwirthschaftliche Wanderausstellung in Verbindung mit der sechsten Wanderbesammlung abhalten. Bisher wurden derartige Wanderausstellungen abgehalten 1887 in Frankfurt, 1888 in Breslau, 1889 in Magdeburg und 1890 in Straßburg. Demnach wird die Gesellschaft vom äußersten Südwesten Deutschlands im Jahr 1891 in den Nordwesten wandern, um dort einen Wettkampf um den Preis des Fortschritts auf den Gebieten der Viehzucht wie des Ackerbaus stattfinden zu lassen. Derselbe wird, sofern die landwirthschaftliche Bevölkerung in richtiger Würdigung dieser in Deutschland einzig dastehenden Gelegenheit, die sachliche Entwicklung der Landwirthschaft auf dem Ausstellungswege zu fördern, richtig benutzt, sicher dem nordwestlichen Theile Deutschlands die Vortheile erschließen, welche diese Wanderausstellung bis jetzt noch immer den Gebieten gebracht haben, die in erster Linie an den Ausstellungen interessiert waren.

Das jährlich wechselnde Präsidium der Gesellschaft hat für das nächste Jahr se. Königl. Hoheit der Erbgroß-

herzog von Oldenburg übernommen. Mit dieser Annahme des Präsidiums ist zugleich die enge Verbindung Oldenburgs mit der Bremer Ausstellung ausgesprochen. Ebenso wie Oldenburg, hat die große Provinz Hannover bereits durch den Zentralausfluß der königlichen Landwirthschafts-Gesellschaft die Wichtigkeit der Ausstellung dadurch anerkannt, daß derselbe die Vorbereitungen zu dieser Schau ins Auge gefaßt hat; gleichfalls sind auch die andern in der näheren Umgebung des Ausstellungsplatzes belegenen Landestheile mit Vorbereitungen zur Ausstellung beschäftigt. Auch die Behörden der Stadt Bremen haben bereits ihre Freude über die Wahl dieses Platzes ausgedrückt und ihre Unterstützung bei dem Unternehmen zugesagt; es ist vor allem anzunehmen, daß Bremen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft einen guten Platz für die Ausstellung zur Verfügung stellen wird. Außerordentlich lebhaft aber ist die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft selbst schon mit Inangriffnahme der Vorbereitungen zur Ausstellung beschäftigt, damit im Monat Oktober der Gesamtausfluß die Ausstellungsordnung mit allen Preisausschreiben feststellen kann.

Da Bremen inmitten der großen viehzüchtenden Länder an der Nordsee liegt, wird unzweifelhaft die Thierabtheilung und besonders auch die Pferde- und Rinder-Abtheilung der Ausstellung außerordentlich reich besetzt werden. Eine Probeshur von Wollschafen wird gelegentlich der Ausstellung abgehalten, ebenso die zu einer festen Einrichtung der Wanderausstellungen gewordene Zugprüfung für Rinder.

Unter den landwirthschaftlichen Erzeugnissen wird eine Ausstellung von Dauerwaaren für Schiffsversorgung und Ausfuhr eine besondere Rolle zu spielen berufen sein. Es ist dies das erste Mal, daß die Gesellschaft der Ausfuhr feinerer landwirthschaftlicher Erzeugnisse ihre Aufmerksamkeit zuwendet. In erster Linie kommen in Betracht Butter und andere Erzeugnisse des Molkereiwesens, Fleisch- und Fischwaaren, Obst und Gemüse, Mehl- und Backwaaren, Trauben-, Obst- und Beerweine, sowie Bier.

Die Gerätheabtheilung der Ausstellung wird, wie immer, auch in Bremen von den Fabrikanten reich besetzt werden, namentlich werden die neuen Erfindungen auf diesem Gebiete eine besondere Berücksichtigung erhalten. Vergleichende Prüfungen von Geräthen und Maschinen sind für die nächste Zeit von der Gesellschaft ausgeschrieben: für Handmilchschleudern, für Getreidereinigungs-Geräthe und für Mähmaschinen mit Selbstbindern. Zur Zeit ist noch von der Straßburger Ausstellung her rückständig eine Prüfung von Keltern, welche in Oktober im Elsaß vorgenommen werden wird.

— Die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft hat, nachdem die von ihr seit Jahren eingerichteten Vermittlungsstellen für Düngerankauf und Samenverkauf sich außerordentlich bewährt haben, jetzt auch die Vermittlung des An- und Verkaufs von Futterstoffen in die Hand genommen. Es handelt sich dabei darum, den Ankauf preiswürdiger Futtermittel zu erleichtern, besonders auch Garantien über den Gehalt herbeizuführen und namentlich die Preislage dahin zu klären, daß der Landwirth die billigsten Quellen zu erfahren in der Lage ist. Die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft kommt damit den Anregungen nach, welche der Deutsche Landwirthschaftsrath in seiner letzten Sitzung gegeben hat. Ferner soll diese sogenannte Futterstelle der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft den Verkauf von Futtermitteln, welche die Landwirthe produziren, in die Wege leiten. — Bei dem heutigen vorgeschrittenen Betriebe der Landwirthschaft und der Möglichkeit eines reichen Ertrages von Nährstoffen für Acker und Wiesen einerseits und bei der steten Steigerung der Pferdehaltung für städtische und

industrielle Verhältnisse in Deutschland, ist der Verkauf von Heu und Stroh für alle diejenigen Landwirthe eine gebotene Maßregel, deren Transportverhältnisse einen solchen gestatten. Die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft will versuchen, dieses allerdings etwas schwierige Geschäft in bessere Bahnen zu leiten, sowie auch den Verkauf von Getreide zu organisieren. Diese Einrichtungen verdienen die Aufmerksamkeit der deutschen Landwirthe und ist zu erwarten, daß die genannten Bestrebungen sich als nutzbar für die Landwirthschaft erweisen mögen.

**Marktbericht.**

**Reval,** den 28. August (9. Sept.) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 R holl. *)	72	72	72
Landgerste 103—105 R holl.	70	—	—
Große Gerste 109—113 R h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	63	—	—
do. ohne do. . . . .	57	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 R holländisch . . . . .	96	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 R holländisch . . . . .	80—85	—	—
Leinsaaf 90 % . . . . .	117	—	—
Futtererbsen nach Güte . . .	—	—	—

Tendenz schwankend.

**St. Petersburg,** den 28. August (9. Sept.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonfa. nach Qual. Ioko 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 65 Kop., Samarka hoher Ioko 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 65 Kop., Girkra, im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 50 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, still und geschäftslos. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko und im Kontrakt 6 Rbl. bis 6 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 Pud) Ioko 5 Rbl. 75 Kop. bis 6 Rbl., still. — Hafer, schwerer Ioko 65 bis 70 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 40 Kop. — 3 Rbl. 70 Kop., im Kontrakt 3 Rbl. 40 Kop. bis 3 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

**Reval,** den 27. August (8. Sept.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, estländischer gedarrter 90 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, Ioko, estländischer gedarrter 70 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, Ioko, estländischer, 72 Kop. pro Pud, still.

**Riga,** den 28. August (9. Sept.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 89—94 Kop., furländischer rother 124 pfd. 88 Kop. pr. Pud, flau. — Roggen, Ioko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 72 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, Ioko, ungedarrter, 58—68 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 57—60 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, Ioko, ungedarrte 6-zeitige russische, 110 bis 114 pfd. 70 bis 75, gedarrte livländische 100 pfd. 68 Kop. pr. Pud, Futter- 62 Kop. pr. Pud, still.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/3 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/3 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

**Liban,** den 28. August (9. Sept.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 70 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 66—69, Kurster 60, Kurst-Charfomer 60, Romnher und Rikewer 59, Drel-Selez-Libnyer 60, Zarizhner 60, schwarzer 59—60, alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 70 bis 73 Kop. pr. Pud, Futtter- 62—63, furländische gedarrte 65 Kop. pr. Pud, flau.

**Königsberg,** den 28. August (9. Sept.) Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., bunter 126 bis 126 pfd. 96 Kop. bis 1 Rbl. Kred. pro Pud, rother 121 bis 132 pfd. 93 bis 98 Kop. Kredit pro Pud, Sommer- 127 pfd. 91 1/2 Kop. Kred. pro Pud, gelber 126 bis 129 pfd. 94 1/2 bis 95 Kop. Kred. pro Pud, schwach. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ. 125 bis 127 pfd. 71 1/2 Kop. Kred. pro Pud, fest. — Hafer, Ioko: Transit. russ. 63 bis 63 1/2 Kop. Kred. pro Pud, fest. — Gerste, Ioko: Transit. russ. grobe Brau- 76 Kop. Kred. pro Pud, flau.

**Danzig,** den 28. August (9. Sept.) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Sept. 93 1/2 Kop., pr. November 94 1/2 Kop. pr. Pud, fallend. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Sept. 69, pr. November 69 1/2, polnischer pr. Sept. 70 Kop. Kred. pr. Pud, fest. — Gerste, nach Qual., Ioko, grobe Brau- 68 bis 76 Kop. Kred. pro Pud, flau.

**Dorpat,** den 30. August (11. Sept.) 1890. Georg Riit. Roggen . . . 118—120 R h. = 63—64 Kop. pro Pud.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 68—70 " " "  
 Gerste . . . 102—103 R h. = 62—63 Kop. pro Pud.  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80 " " "  
 Hafer . . . 75 " " = 350 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch-, . . . = 750 " " " bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . = 600 R. p. Tsch.  
 Salz . . . = 33 R. pr. Pud.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . = 1 R. 20 R. p. Sacl à 5 Pud.  
 Sonnenblumenkuchen . . . = 80 R. pr. Pud.  
 " . . . 77 R. p. Pud waggouweise.

**Reval,** den 28. Aug. (8. Sept.) 1890, A. Brodhausen  
 Roggen auf Basis von 120 R h. = 71—72 Kop. pro Pud  
 Braugerste . . 107—108 " " = 72—75 " " "  
 95 % keimfähig . . . = 65—68 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 82—85 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = 87—90 " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = 72—75 " " "  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 68—70 " " "  
 do. ungedarrt 68—70 " " = 68—70 " " "

**Hamburg,** den 23. August (4. Sept.) 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnsen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 107 bis 108, II. Kl. M. 105—106 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „fest“.

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 95—105, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 90—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt:

livländische und estländische Meierei-Butter M. 85 bis 95, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—75, finnländische Winter- 65—75 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—65, Schmier und alte Butter aller Art M. 20—40, alles pro 50 Kilo.

Am Dienstag gingen wir abermals mit unserer Notirung 5 M. höher, obwohl sich Bedenken genug dagegen erhoben, es hat sich aber als richtig herausgestellt, die Zufuhren fanden bereitwillig Abnahme und wird auch England folgen, da Kopenhagen wieder 5 Kronen stieg. Gelagerte Butter geht nur langsam ab, hat sich größtentheils schlecht gehalten. Statt Bauerbutter, die wenig herankommt, gehen fremde Sorten, wenn frisch und reinschmeckend, besser ab. Finnländische zu M. 68—72 ab Lübeck, beste Amerikaner M. 60—65 vom Quai. Geringe Sorten vernachlässigt.

In Auktion wurden 55/s Tonnen, Ost-Holst. Hofbutter zu durchschnittlich 114 1/2 M., oder abzüglich Auktionskosten zu Netto 110 3/4 M. reine Tara franko Hamburg verkauft.

**Newcastle**, den 20. August (1. Sept.) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 112—114 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 106 bis 110 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 96—104 s. pr. Zwt. Russische

(aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 80—100 pr. s. Zwt. Das Verlangen nach Butter war sehr gut und alles wurde sofort zu obiger Notirung verkauft. Zufuhr in dieser Woche 9 685 Fässer Butter.

**St. Petersburg.** Wochenbericht des Viehhofes vom 19. bis 26. August (31. August bis 7. Sept.) 1890.

	Zugeführt	verkauft		Preise			
		Haupt- gahl	zum Preise	pro Haupt		pro Fuß	
				nied- rige	höhe	nied- rige	höhe
R.	R.	R.	R.	R.	R.		
<b>Großvieh</b>							
Echertaster . . . . .	5461	4389	302513	53	97	3 30	3 80
Livländisches . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	1322	1320	26170	15	60	2	2 70
<b>Kleinvieh</b>							
Kälber . . . . .	2541	1760	29170	5	24	4 20	6
Lamm . . . . .	1365	1249	7376	4	10	4	5 50
Schweine . . . . .	909	909	13467	10	22	4 40	5 40
Ferkel . . . . .	207	207	403	1	2 50	—	—

Redakteur: Gustav Ströf.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande.  
bestehend seit 1871.  
F. C. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennererei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei G. Laakmann in Dorpat.

**Ewald Freymuth, Dorpat.**

Spezialität: Wäsche, Leinen, Gedecke, Tischzeuge u.

Lager der Byrardower Lein-Manufaktur von Gille & Dittrich.

Preise laut Preis-Kourant der Fabrik.

Schnelle Anfertigung von Aussteuer. Durch den anhaltenden günstigen Kurs sind die Preise herabgesetzt.

Ew. Freymuth.

**Nevaler Spiritfabrik**

**General-Versammlung**

am 10. September 1890, 1 Uhr Mittags  
im Lokale der Gesellschaft.

1. Vorlage des Rechenschaftsberichts pro 1889/90.
2. " " Budgets pro 1890/91.
3. Wegen Anschaffung von Zysternen-Waggons.
4. Wahlen.

Der Verwaltungsrath.

**Die baltische Feuerversicherungs-Gesellschaft**

versichert sämtliche landwirthschaftliche Objekte zu ermäßigten Prämienätzen.

Agent für Dorpat, Stadt und Kreis: Ewald Freymuth.

**Die landwirthschaftliche Ausstellung in Oberpohlen**

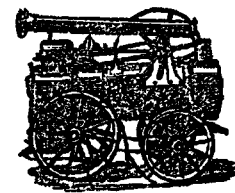
wird in diesem Jahre am 16., 17. und 18. September stattfinden.

Um reichliche Betheiligung bittet der Vereins-Vorstand.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

Riga

Schwed. Pflüge.



Bayan & Strömmer'sche Dampf-Beschleuniger.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
Packard's Superphosphate  
s u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

**Landwirthschaftlich-chemische Versuchstation am Polytechnikum zu Riga.**

**Dünger-Kontrolle II,**

(vom 14. Juli bis 11. August 1890.)

Nummer	Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probenahme	Phosphorsäure	Stickstoff	Kali	Feinkörnigkeit		Der Export beträgt in Rub
								Grob-Mehl	Fein-Mehl	
1	D. Essiedt, Riga	Knochenmehl	Bef. für Knochenf.-Fab. St. Petersburg.	14. Juli 90	%	%	%	%	%	11 670
2	do.	do.	Fürstin Dolgoruki	14. " "	29,07	30,00	1,75	1,4	98,6	600
3	Sander Martinsohn, Riga	9/10% Superphosphat	Obams & Co., London	17. " "	9,48	—	2,25	0,8	99,7	1 200
4	do.	12/13% do.	do.	17. " "	13,00	—	—	—	—	1 200
5	Robert Seelig & Co., Riga	Knochenmehl	do.	18. " "	—	28,05	2,80	—	100	—
6	P. Neuland, Riga	12/13% Superphosphat	do.	23. " "	12,87	—	—	—	—	42 000
7	D. Essiedt, Riga	9/10% do.	James & Co., London	25. " "	9,24	—	—	—	—	2 490
8	Zivl. Konsumgeschäft, Riga	13/14% do.	Thomas Farmer, London	25. " "	13,82	—	—	—	—	13 878
9	Robert Seelig & Co., Riga	12/13% do.	Dhendorff & Co., London	26. " "	12,78	—	—	—	—	18 612
10	do.	13/14% do.	do.	26. " "	13,04	—	—	—	—	12 403
11	D. Essiedt, Riga	Knochenmehl	Fürstin Dolgoruki	25. " "	—	29,80	2,45	—	100	600
12	Zivl. Konsumgeschäft, Riga	13/14% Superphosphat	Badardt	27. " "	13,64	—	—	—	—	24 654
13	do.	12/13% do.	do.	27. " "	12,55	—	—	—	—	13 938
14	Rob. Seelig & Co., Riga	13/ 4% do.	Dhendorff & Co., London	26. " "	13,00	—	—	—	—	6 204
15	Zivl. Konsumgeschäft, Riga	12/13% do.	do.	7. Aug.	13,10	—	—	—	—	—
16	D. Essiedt, Riga	Knochenmehl	Thiel & Bohl, Dröl	3. " "	—	29,97	2,02	2,5	97,5	612
17	do.	do.	Fürstin Dolgoruki	3. " "	—	29,82	2,48	—	100	600
18	Robert Seelig & Co., Riga	13/14% Superphosphat	Dhendorff & Co., London	10. " "	12,82	—	—	—	—	6 204
19	do.	12/13% do.	do.	10. " "	12,13	—	—	—	—	6 204
20	do.	13/14% do.	do.	10. " "	13,20	—	—	—	—	12 408
21	* Gebr. Werth, Mitau	13/14% do.	do.	10. " "	13,49	—	—	—	—	—
22	D. Essiedt, Riga	12/13% do.	Thomas Farmer, London	9. " "	12,74	—	—	—	—	12 474
23	Sander Martinsohn, Riga	13/14% do.	Obams & Co., London	10. " "	13,40	—	—	—	—	300
24	do.	12/13% do.	do.	10. " "	12,82	—	—	—	—	1 600
25	* Robert Seelig & Co., Riga	12/13% do.	do.	10. " "	12,52	—	—	—	—	—
26	Robert Seelig & Magnus, Sibau	12/13% do.	Dhendorff & Co., London	11. " "	12,71	—	—	—	—	12 408
27	do.	13/14% do.	do.	11. " "	13,05	—	—	—	—	12 408
28	D. Essiedt, Riga	Knochenmehl	Thiel & Bohl, Dröl	9. " "	—	29,00	2,48	2,4	97,6	612

- NB. 1. Wer nicht unter 30 Rub Düngstoff von einer Kontrollfirma kauft, hat das Recht eine unentgeltliche Kontrol-Analyse von der Versuchstation zu verlangen, doch haben sich die betreffenden Durchschnittsproben in veriegelten Glasgefäßen zu befinden, welche, ist der Käufer Einsender, mit dem Siegel des Verkäufers, und ist der Verkäufer Einsender, mit dem Siegel des Käufers verschlossen sein müssen.
2. Unter Kontrolle der Versuchstation stehen gegenwärtig folgende Firmen: 1) In Riga: Livländisches Konsumgeschäft, Geb. Cauderlier, D. Essiedt, Sander Martinsohn, Robert Seelig & Co., Gebrüder Werth; 2) In Mitau: Gebrüder Werth; 3) In Libau: Ernst Hagen, Robert Seelig & Magnus; 4) In Pernau: Hans Dieblich Schmidt; 5) In Ukz: M. Ortin & Co. 6) Knochenmehlfabrik Boristenow bei Derscha (A. v. Stryl, S. und A. von Wahl.)
3. Feinmehl bedeutet bei den Thomasschlacken den Antheil, welcher das Sieb Nr. 100 E von Amandus Rahl passiert hat, beim Knochenmehl den Antheil kleiner als 0,5 Millimeter.
4. Die mit einem \* bezeichneten Proben sind behufs einer Kontrol-Revision entnommen worden, die übrigen beziehen sich auf neu eingetroffene Sendungen.

Vertretung für Ost- und Nord-Livland für  
**Mähmaschinen und Tigerrechen**  
 von  
**Walter A. Wood, New-York,**  
 für  
**diverse Maschinen**  
 der  
**Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei**  
 vorm. Th. Fildher, Gassen.  
**Konsumverein estl. Landwirthe**  
 in Reval.

Über 500 Illustrationstafeln und Kartenbeilagen.

Seeben erscheint in gänzlich neuer Bearbeitung

**M E Y E R S**  
**KONVERSATIONS-LEXIKON**  
 VIERTE AUFLAGE.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

256 Hefte à 50 Pfennig. — 16 Halbfranzbände à 10 Mark.

Achtzig Aquarelltafeln.

3000 Abbildungen im Text.

**Inhalt:** Ueber das holländische Rindvieh in Nordamerika. — Ueber nützliche Forstinsekten. — Die Dorpater August-Thierschau, 1890. — Preisliste des livländischen Vereins für die Dorpater Thierschau und Hausindustrie-Ausstellung 1890. — V. Zuchtviehauktion in Andern. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Доводено цензурою. — Дертъ, 30 августа 1890 г.

Печатать разрывается Дерптскій Полиціи-мейстеръ Растъ.

Drud von S. Saakmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Ueber nützliche Forstinsekten.

(Schluß zu Seite 399.)

Zur 11. Familie: Holzbohrer, Xylophaga gehören nur forstschädliche oder forstlich indifferente Arten.

II. Heteromera. 12. Familie: Schwarzkäfer, Melasomata mit mehr als 4500 Arten in z. 600 Gattungen, welche sämmtlich wohl forstlich ganz indifferent sind.

Die 13. Familie: Pflasterkäfer, Vesicantia mit mehr als 800 Arten enthält keine einzige nützliche, nur die eine forstschädliche Art *Lytta vesicatoria* L.

III. Cryptopentamera. 14. Familie: Samenkäfer, Bruchidae mit mehr als 400 bekannten Arten, von denen nur *Bruchus villosus* Fab. als bedingt forstschädlich gilt.

Die 15. Familie: Rüsselkäfer, Curculionidae mit mehr als 10 800 bekannten Arten in 1153 Gattungen, die 16. Familie: Borkenkäfer, Bostrichidae mit 750 Arten in 70 Gattungen umfassen die forstlich schädlichsten Käfer, welche zu den eigentlichen Waldverderbern gerechnet werden.

Die 17. Familie: Bockkäfer, Cerambycidae, mit z. 7600 Arten in 1500 Gattungen enthält einige Arten, deren Larven forstlich schädlich sind, aber keine einzige nützliche Spezies.

Auch die 18. Familie: Blattkäfer, Chrysomelidae mit etwa 10 000 bekannten Arten enthält neben einigen forstlich schädlichen keine nützliche Art.

IV. Cryptotetramera s. Trimera, 19. Familie: Marienkäferchen, Coccinellidae mit etwa 1000 Arten, von denen wir 70 als forstwirtschaftlich nützlich betrachten können, da die Käfer sowohl, wie vorzüglich ihre Larven von Blattläusen leben. Am bekanntesten sind *Coccinella septempunctata* L., *C. bipunctata* L., *C. quadripustulata* L. Manche Arten leben nur im Walde, *C. ocellata*

*L. C. sexdecimguttata* L., *C. obliterata*, *C. hieroglyphica* L., *C. aurita* Scrib., *C. nigrina* Schneid., *C. discoidea*, *C. marginepunctata* F. und *C. oblongopunctata* L. Sie legen im Frühling ihre Eier an Blättern in der Nähe von Blattlauskolonien ab, die Larven leben den Sommer über an Blättern und Stengeln von Blattläusen und verpuppen sich im Juli und August. Nach etwa zwei Wochen sind die Käfer entwickelt, sie vertriehen sich zur Ueberwinterung unter Rinden, Bodenstreu etc. Die Käfer und Larven, besonders letztere verzehren zahlreiche Blatt- und Schildläuse, Blattsauger und Milben.

Aus der V. Ordnung: Hymenoptera, welche in drei großen Gruppen z. 15 000 bekannte Arten enthält, stammen die interessantesten Insekten.

I. H. aculeata, 1. Familie: Bienen, Apiariae, zu welchen die gemeine Honigbiene, *Apis mellifica* L. und die verschiedenen Hummelarten, *Bombus*, z. *B. terrestris*, *B. hortorum*, *B. lapidarius* und *B. muscorum* gehören, deren hervorragender Nutzen für das gesammte Pflanzenleben in der Uebertragung des Blütenstaubes besteht.

Aus der 2. Familie: Wespen, Vespariae, zu welcher die durch Abnagen von Baum-, namentlich Eschenrinde schädliche Hornisse gehört, interessiren uns als forstlich nützlich: die Goldwespen, Chrysidae, die Grabwespen, Sphegidae s. Crabronidae und die Wegwespen, Pompilidae, welche Schmarozer, aber infolge ihres einsamen Lebens und nicht sehr zahlreichen Vorkommens von mehr untergeordneter Bedeutung sind. Die Goldwespen, auch Kuckucksschmarozer genannt, legen ihre Eier einzeln in die Nester anderer Hymenopteren, namentlich der Grabwespen, ihre Larven schmarozen besonders an Blattläusen. Forstlich haben 9 Gattungen Bedeutung, am häufigsten kommt *Chrysis ignita* L. vor.

Die Grab- und Wegwespen bauen Nester im Sande, in morschem Holz, in Mauerrißen u. dergl., fallen Blatt-

läuse, Raupen, Käfer, Grillen, Spinnen an, lähmen sie durch einen Stich in das Bauchmark und schleppen sie dann in ihre Nester, wo sie ihre Eier an ihnen ablegen. Die auschlüpfenden Larven schmarozen an diesen gelähmten Gefangenen. Bei einzelnen Arten werden immer wieder frische Insekten als Nahrung für die Brut herbeigeschafft. Forstlich wichtig sind von den Grabwespen 37 Gattungen und von den Wegwespen 7 Gattungen, am häufigsten kommen von ersteren *Ammophila sabulosa* und von letzteren *Pompilus viaticus* L. vor. Auch die Stechwespen, *Vespidae*, welche die bekannten, dem Löschpapier ähnlichen Nester bauen, sind forstlich nützlich, indem sie Falter und Fliegen ausfangen oder zur Ernährung ihrer Brut fangen.

Die 3. Familie: Ameisen, *Formicariae* enthält die interessantesten unter allen Insekten. Mehrere Gattungen sind als unermüdbliche Waldreiniger von hervorragendem forstlichem Interesse, besonders ist *Formica rufa* L. hervorzuheben, welche in Nadelwäldern in großen kegelförmigen Hügelu lebt und die ganze Umgebung von schädlichen Insekten rein hält. Die Holzameise, *F. ligniperda* Latr. siedelt sich im faulen Holze alter Bäume, namentlich Fichten an, die Rothameise, *F. herculeana* L. macht zellenartige Bauten in alten franken, leider auch mitunter in gefunden Baumstämmen, besonders Eichen und Nadelhölzern. Diese beiden letzteren Arten bereiten einen sehr fruchtbaren Waldhumus, der von Gärtnern gesucht wird.

Der große Nutzen, welchen die genannten Ameisenarten dem Walde durch Insektenvertilgung schaffen, zeigt sich recht auffällig bei vorhandenem Insektenfraß, indem die von Ameisen stark bewohnten Waldtheile fast ganz verschont bleiben und mitunter als grüne Oasen inmitten der verwüsteten Wälder liegen. Unter den bekannten fast 900 Arten findet man einzelne von staunenswerther Intelligenz. So tragen z. B. die Holzameisen die Larven der *Cetonia aurata* in ihren Bau, damit ihnen dieselben durch Zerkleinern des Holzes vorarbeiten. Daß die Blattläuse von einzelnen Arten förmlich wie Milchkühe gehalten und von Pflanze zu Pflanze geschleppt werden, um ihnen immer reichliche Nahrung zu verschaffen, dürfte allgemein bekannt sein. Wir haben unter den Kleinkäfern ganze Familien kennen gelernt, deren Larven in den Bauten der Ameisen gefüttert werden, weil sie gleich den Blattläusen einen Zuckersaft absondern. Auch ackerbau-treibende und sklavenhaltende Ameisen sind beobachtet worden.

II. Hymenoptera entomophaga. 4. Familie:

Schlupfwespen, *Ichneumonidae*. Diese z. 5000 bekannte Spezies enthaltende Familie ist forstlich äußerst wichtig. Es sind kleine, sehr schlank und äußerst bewegliche Thierchen, deren Flugzeit vom Mai bis August währt. In günstigen Jahren haben sie eine doppelte Generation. Sämmtliche Schlupf-, Zehr- oder Wipperwespen sind Schmarozher und unter ihnen kennt man bis jetzt z. 1000 Arten, welche an Waldverderbern schmarozen. Sie legen ihre Eier an oder in anderen Insekten ab, besonders in Schmetterlingen, Käfern, Wespen, Spinnen, Blattläusen, und zwar vorzugsweise in deren Larven und Puppen, doch auch in den Eiern. Manche Arten schmarozen in anderen Schlupfwespen, sodaß sich dann ein Parasit im anderen entwickelt; ja außer diesen sekundären giebt es sogar tertiäre Schmarozher unter ihnen. Käferlarven sind im Holze vor ihnen nicht sicher, die Phryganidenlarven werden sogar im Wasser von *Agriotypus armatus* Walz. angestochen. Der Legebohrer ist bei den einzelnen Arten von sehr verschiedener Länge. Während er bei solchen, die an nackten freilebenden Raupen schmarozen, kaum sichtbar ist, erreicht er bei den Arten, welche ihre Eier in langhaarigen Raupen oder in Puppen ablegen, schon eine größere Länge und ist verhältnißmäßig sehr lang bei denjenigen, welche Holzlarven als Wirthe benutzen. Die Eier werden — häufig trotz heftiger Gegenwehr der bedrohten Wirthsthier — entweder nach einem Einstich mit dem Legebohrer in die Wirthe hineingelegt, oder äußerlich an dieselben angeklebt, oder auch nur in deren Nähe abgelegt. Bei einigen Schlupfwespen, z. B. den Tryphonen, entwickeln sich die Larven am Bauche der Mutterwespe, wo die Eier in traubenförmigen Haufen abgelegt werden, und erst die Larven werden an das Wirthsthier gebracht, nachdem sie sich öfter schon zum Theil gegenseitig verzehrt haben. Große Arten legen meist nur ein Ei in jeden Wirth, während kleinere den Wirth je nach seiner Größe mit mehren und oft mehr als hundert Eiern besetzen.

Die mit Ichneumoneneiern behafteten Wirthsthier zeigen anfangs keine Veränderung in ihrer Lebensweise, es sei denn daß sie gefräßiger zu sein pflegen, weil die ausgeschlüpfen Wespenlarven in oder auf ihnen mit ernährt sein wollen, indem diese, ohne edlere Organe ihrer Wirthe zu zerstören, die extravasirenden Säfte derselben auffaugen und sie dadurch nach und nach tödten.

Während die Larven vieler Arten gerade dann zur Verpuppung reif sind, wenn sich die Wirthslarve auch verpuppen will, arbeiten sich andere aus der Puppe ihres Wirthes heraus, einige gehen sogar in das ausgebildete

Insekt mit über und verpuppen sich erst aus diesem. Alle spinnen zur Verpuppung ein Cocon, u. z. theils ein sehr feines, wenn sie sich im Innern ihres Wirthes verpuppen, theils ein festes, wenn die Verpuppung außerhalb des Wirthes und oft auf oder an demselben vor sich geht. An Spinnen scheinen sie nur dann zu gehen, wenn ihnen andere Wirthse fehlen.

Die Schlupfwespen zerfallen in 3 Gruppen: Euaeniidae, Ichneumonidae genuinae und Braconidae, deren charakteristische Unterschiede hier unerwähnt bleiben können. Von den forstlich wichtigsten Arten mögen hervorgehoben werden: *Pimpla instigator* und *flavicans*, *Ophion luteus* und *merdarius*, *Ichneumon brunneiventris* und *laminatorius*, *Microgaster globatus* mit den Unterarten *nemorum* Htg. und *reconditus* N. und die in Eiern schädlicher Forstinsekten schmarogenden *Teleas terebrans*, *laeviusculus*, *punctatissimus*, *punctatulus* und *embryophagus* und viele andere.

Die Schlupfwespen würden imstande sein, die von ihnen als Wirthse benutzten Thiere in kurzer Zeit vollständig auszurotten, wenn sie nicht beim Auffuchen derselben fast nur auf ihre Taster angewiesen wären, denn ihre Vermehrungsfähigkeit ist enorm. Während man gewöhnlich nur einzelne Exemplare antrifft, steigt ihre Zahl beim genügenden Vorhandensein von Wirthsthieren sehr rapide und bei verheerendem Insektenfraß ist im 2. und besonders im 3. Fraßjahre bereits eine auffällig große Menge von Ichneumoniden vorhanden. Mit dem Aufhören des Fraßes verschwinden auch sie wieder bis auf vereinzelte Exemplare.

Die 5. Familie: Gallwespen, Cynipidae enthält neben forstschädlichen auch nützliche Arten, welche gleich den Ichneumoniden in Insekten, auch in den Gallen anderer Spezies schmarogten. Sie erzeugen die als Gallen bekannten Wucherungen an den Pflanzen durch einen Einstich zum Ablegen der Eier. Die Larven bleiben bis zum Frühjahr in den Gallen, aus denen dann die fertige Wespe schlüpft. Ihr Nutzen ist im Vergleich mit dem der Schlupfwespen nur gering.

III. Hymenoptera phytophaga. 6. Familie: Blattwespen, Tenthredinidae. Diese Familie umfaßt nur schädliche Arten, darunter die den Stachelbeersträuchern so gefährlichen *Nematus ventricosus* und *Emphytus grossulariae*.

Die 7. Familie: Holzwespen, Uroceridae enthält außer indifferenten nur einige forstschädliche Arten.

VI. Ordnung: Lepidoptera. Die Schmetterlinge

zerfallen in die beiden großen Gruppen: Groß- und Kleinschmetterlinge, Macro- und Microlepidoptera, zur ersten Gruppe gehören die Tagfalter, Papilionidae, die Schwärmer, Sphingidae, die Holzbohrer, Xylotrophae, die Widderchen, Zygaenidae, die Spinner, Bombycidae, die Eulen, Noctuidae, die Spanner, Geometridae. Zu den Kleinschmetterlingen gehören: die Zünder, Pyralidae, die Wickler, Tortricidae, die Motten, Tineidae und die Federmoten, Pterophoridae. Diese Ordnung enthält neben sehr vielen forstschädlichen und einigen waldbverderbenden Arten nicht eine nützliche. Bekannt sind bis jetzt etwa 20 000 Spezies.

VII. Ordnung: Diptera. Diese Ordnung, von welcher bis jetzt z. 10 000 Arten bekannt sind, zerfällt in drei Gruppen: D. genuina, Pupipara und Aphaniptera, von denen nur die erste, in fünf Familien eingetheilte Gruppe forstlich interessirt. Die 1. Familie: Mücken, Tipulariae und die 2. Familie: Breiten, Tabanina sind gleichfalls forstlich indifferent. Aus der 3. Familie: Raubfliegen, Asilina sind einige Arten nützlich. Ihre Larven leben unterirdisch von Humus und morschem Holz, wo sie sich auch verpuppen. Die Fliegen ergreifen sitzende Insekten und saugen sie während des Fluges aus. Von den bekannten 500 Arten sind besonders zu erwähnen *Asilus germanus* L., *A. crabroniformis* L. und von der Gattung *Laphria* noch *L. gibbosa* F. und *L. flava* F. Die Gattung *Empis*, Schnepfensfliege, welche wegen ihres dem Schnepfenschnabel ähnlichen Rüssels so genannt wird, saugt gleichfalls Insekten aus. Aus der 4. Familie: Schwirrfiegen, Syrphidae müssen von der Gattung *Syrphus* als die bekanntesten *S. pyrastris* L. und *S. taeniatus* Meig. erwähnt werden. Sie legen ihre Eier auf Blätter in der Nähe von Blattlauskolonien ab, wo die Larven von den Blattläusen leben und sich auch verpuppen. Ihre Vermehrungsfähigkeit ist sehr groß, da sie während des Sommers mehre Generationen haben. Die Ueberwinterung geschieht in der Puppe.

Von der 5. Familie: Fliegen, Muscaria gehören zu den forstlich nützlichen die Gattung *Tachinariae*, Raupenfliegen und einige Arten der Gattung *Dexia*, besonders *Tachina grossa* L., *T. fera* L., *T. glabrata* Meig. und *T. monachae* Ratz. Die Larven der Raupenfliegen und einiger *Dexien* parasitiren in Schmetterlings- und Blattwespenraupen, einiger Arten auch in Schildläusen. Die Fliegen kleben den Wirthsthieren ihre Eier äußerlich an die Haut und die Larven bohren sich in den Wirth hinein. Theils verpuppen sie sich dann nach dem Tode des

Wirthes am Boden, theils gehen sie in die Raupenpuppe über und machen da ihre Verwandlung durch. Bei der großen Vermehrungsfähigkeit der Tachinen mag ihr Nutzen nicht gering zu veranschlagen sein.

Die Spinnenthiere, Arachnoideae, welche eine zweite Hauptklasse der Gliederthiere bilden, werden in 9 Ordnungen eingetheilt, von welchen hier nur die 2. Ordnung: Milben, Acarina und die 6. Ordnung: eigentliche Spinnen, Araneidae zu erwähnen sind. Unter den Milben sind diejenigen, welche an Insekten schmarozhen, von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit, da sie gewaltig unter denselben aufräumen können, auf die einzelnen Arten näher einzugehen, würde aber hier zu weit führen. Unter den Spinnen sind als forstlich nützlich hervorzuheben: die Kreuzspinne, *Aranea diadema*, L., welche Borkenkäfer in ihren Netzen fängt und aussaugt und die Borkenspinne, *A. corticalis*, welche die Eier der Nonne, *Liparis monacha* L. vernichtet.

Die vierte Klasse der Gliederthiere: Tausendfüßer *Myriapoda* enthält zwei forstnützliche Arten: den gemeinen Hundertfuß, *Lithobius forficatus* L. und den gemeinen Tausendfuß, *Julus terrestris* L., welche von Insekten und vorzugsweise forstschädlichen Arten leben.

Zum Schluß müssen noch sämtliche Amphibien als Insektenfresser den forstnützlichen Thieren zugeählt werden. Sie verdienen deshalb, außer der wegen ihres giftigen Bisses zu verfolgenden Kreuzotter, *Pelias berus* L., durchaus unseren Schutz.

Berücksichtigt man die meist enorme Vermehrungsfähigkeit aller vorstehend als forstnützlich aufgeführten Arten, welche derjenigen der schädlichen Forstinsekten nicht nachsteht, erwägt man ferner, daß eben in der Zunahme der Nährthiere auch die nothwendige Grundlage zum Gedeihen und zur Vermehrung ersterer liegt, so sollte man glauben, daß ein waldbverheerender Insektenfraß nur höchst selten stattfinden könne. Leider haben jedoch die schädlichen Insekten gewöhnlich einen wenigstens einjährigen Vorsprung vor ihren Feinden, welche sich meist erst im dritten, frühestens im zweiten Fraßjahre bis zu einer solchen Menge vermehrt haben, daß sie den ungezählten Milliarden der Waldverderber einigermassen das Gleichgewicht halten.

Doch nicht dieser Umstand allein bewirkt es, daß ein verheerender Insektenfraß nie mehr als drei, höchstens vier Jahre dauert, wenn auch der Fall vorkommen mag, daß die nützlichen Thiere allein mit den Waldverderbern fertig werden. Die Natur hat noch andere, schneller und gründlicher wirkende Mittel in Bereitschaft, um das ge-

störte Gleichgewicht mit einem Schlage wieder herzustellen. Gewöhnlich schon im dritten, spätestens im vierten Fraßjahre werden die Waldverderber von mörderischen Schmarozerpilzen, unter denen besonders die Gattungen *Empusa* und *Cordiceps* vertreten sind, überfallen und in kurzer Zeit bis auf das letzte Exemplar vernichtet. Die Entstehung dieser Pilzseuche läßt sich wohl daraus erklären, daß bei Massenfraß viele Individuen durch Nahrungsmangel theils verhungern, theils in der Ausbildung zurückbleiben. Auch ungünstige Witterungseinflüsse können eine Verschiebung der normalen Entwicklungszeit und dadurch eine Verkümmernng oder Schwächung vieler Individuen herbeiführen. An den schlecht entwickelt oder schon krank in das Winterlager gelangenden Exemplaren, wie an den zahlreichen Leichen mögen die Pilze sich in schneller Progression vermehren und so schließlich bis zum 3. oder 4. Jahre zu einer Massenhaftigkeit gelangt sein, daß sie alles Insektenleben in ihrem Bereiche vernichten. Denn es ist sehr wahrscheinlich, daß unsere Forstfreunde gleichzeitig mit ihren Nahrungs- resp. Wirthsthieren der Pilzseuche zum Opfer fallen, weil sich ihr plötzliches Verschwinden nach beendetem Fraß sonst nicht gut erklären ließe.

— v —

### Die Ausfuhr frischen Fleisches aus Libau nach London.

In der russischen landw. Zeitung (*зем. раз.*) macht D. M. Bobisko ausführliche Mittheilungen über das neue Unternehmen der von A. K. von Meck und S. Schreiber in Libau etablirten Export-Schlachtereie.

Der Export frischen Fleisches aus Libau erforderte die Einrichtung eines schnellfahrenden terminirten Dampfer-Verkehrs und die Herstellung von Refrigatoren, da ohne diese ein Betrieb durch das ganze Jahr undenkbar ist. Erbaut sind zwei schnellfahrende Dampfer, *Orus* und *Amur*; sie machen die Reise zwischen Libau und London in  $3\frac{1}{2}$  Tagen, während die gewöhnlichen Fracht-Dampfer dazu  $5\frac{1}{2}$ —6 Tage brauchen. Außer dem Transport frischen Fleisches können diese Dampfer auch dem Transport anderer, rasche Zustellung erfordernder Produkte dienstbar gemacht werden. Diese Dampfer sind aus Stahl, 226 engl. Fuß lang, 28 Fuß breit und haben einen Fassungsraum von 52 376 Kub.-Fuß. Sie nehmen Wasserballast. Auf jedem dieser Schiffe befindet sich ein Refrigator, eine Abtheilung für Eiertransport, eine Abtheilung für andere Lasten, vortreffliche Passagierkajüten für 24 Personen, mit allem Komfort, elektrischer Beleuchtung, Dampfheizung. Das Passagierbillet von Libau bis London kostet 5 Pfd. St., etwa 35 Rbl.

Besonders beachtenswerth ist die Refrigator-Abtheilung dieser Schiffe: sie befindet sich im Vordertheil und nimmt einen Raum von  $35 + 11 + 6$  Arschin ein und wird ein-

geschlossen von schlecht wärmeleitenden Wänden. Die Abkühlung geschieht mittels Ammoniak-Kältemaschinen, welche auf eine nicht frierende Flüssigkeit, Salzlauge einwirken und die Temperatur derselben auf 7—8° R. unter Null herabsetzen. Diese abgekühlte Flüssigkeit zirkulirt in galvanisirten Stahl-Röhren, welche über die Wandungen des Refrigerators vertheilt sind. Die Röhre werden so kalt, daß sie mit Eis beschlagen. Ein Ventilator bewegt die Luft mit solcher Vehemenz, daß man die Luft im Innenraume kaum 5 Minuten erträgt. Im Refrigeratorraume hat das Fleisch von 600 Rindern Platz. Die Kältemaschine ist aus der Kilbourn refrigerating machine company, Liverpool.

Das Fleisch wird hängend verfrachtet, zu welchem Zwecke an der Decke der Kammer Schienen angebracht sind, auf denen die Haken, welche auf Rollen gehen und die Rumpfe tragen, sich frei bewegen lassen. Nach der Befrachtung werden die aufgehängten halben Rumpfe durch Schnüre reihenweise befestigt, wodurch sie vor dem Herabfallen und Anschlagen während des Schaudelns gesichert sind. Der untere Theil des Refrigeratorraumes ist für kleinere Waare, Hammelfleisch, Schweinefleisch, Geflügel und dergleichen bestimmt. Der übrige Frachtraum des Schiffes kann Mehl, Getreide, Spiritus u. s. w. aufnehmen.

Der terminirte schnellfahrende Dampfer-Verkehr gewährt die Möglichkeit nicht nur den Rindfleisch-Export, sondern auch die Ausfuhr vieler andern landw. Produkte zu entwickeln, welche eine schnelle und hauptsächlich terminirte Zustellung erfordern. Für die Schlachtwaaren ist geradezu unbedingt erforderlich, daß sie vorher fest verkauft sind, auf terminirte Lieferung gegen Tratten. Nur dann kann man auf lohnende Preise rechnen und darauf, daß dieser Handel seinen zufälligen Charakter aufgibt. Denn nur dann steht es dem Verkäufer frei seine Waare zu verkaufen oder zurückzuhalten, falls der Preis ihm kein Randement verspricht. Alle amerikanischen Abschüsse mit Schlachtwaare werden auf Zeit gemacht, wobei sie freilich rechtzeitig geliefert werden müssen, widrigenfalls der Vertrag für gebrochen gilt.

Die Libauer Export-Schlachtereie ist zunächst dem Hafen erbaut und nimmt den großen Flächenraum von 1½ Dessjätinen ein. Das Schlachthaus ist aus Holz und hat folgende Theile: 1) das Komptoir und Kabinet des Direktors; diesem zunächst sind die Waagen für lebendes Vieh angebracht, deren Hebel nebst Gewichten im Komptoir selbst sich befinden, während die Waageplattformen draußen sind. Aus dem Komptoir führt eine Thür direkt in 2) den Haupt-Schlachtraum, wo das Vieh geschlachtet und verarbeitet wird; derselbe hat 12 Abtheilungen, in denen gleichzeitig 12 Partien Schlachter zu 3 Mann arbeiten und 12 Rinder gleichzeitig geschlachtet werden können. Hier werden die Rumpfe verarbeitet, in zwei Theile getheilt und auf Holzschienen in 3) die Abtheilung für Abkühlung befördert, welche an den Schlachtraum sich hinten anschließt. Dieser große Raum kann bis 400 Rumpfe gleichzeitig aufnehmen. Hier hängen dieselben bis zu ihrer Verfrachtung. Anfangs war es ins Auge gefaßt worden hier

einen Refrigerator anzubringen; aber die Unternehmer fanden es, dank dem terminirten Dampfer-Verkehr, in der Folge zweckmäßiger und rentabler sich auf die Refrigeratoren in den Schiffen zu beschränken. 4) In der Reihe mit dem Schlachtraum befindet sich noch eine kleine Abtheilung; sie ist für die Kleinarbeit bestimmt: das Ausschneiden der Zungen, die Reinigung der Lebern, der Beine; hier befindet sich auch die Pumpe. 5 und 6) An den Enden des Hauptschlachtraums befinden sich zwei Nebenräume für das Schlachten von Schafen und Schweinen; dieselben sind noch nicht eingerichtet, da man mit dem Schlachten von Kleinvieh erst im Herbst beginnen will. 7) Den Schlachträumen gegenüber befindet sich ein langes Gebäude, das mehrere Abtheilungen hat, für Reinigung der Gedärme, zum Salzen der Häute, für Aufbewahrung div. Produkte. 8) Appart gestellt ist die Fettschmelze, wo, einstweilen noch ganz primitiv, das Fett geschmolzen wird. 9) Abseits befindet sich auch der Stallraum für 300 Haupt.

Im allgemeinen ist die Schlachtereie sehr einfach eingerichtet, aber praktisch und zweckmäßig, sodaß über die Arbeiten ohne Aufenthalt disponirt werden kann. Zum Schlachthofe führt ein Schienenstrang, welcher es ermöglicht, daß die Schlachtthiere direkt aus dem Waggon in den Schlachthof gelangen.

Das Schlachten geschieht nicht an allen Tagen. Einen Tag vor Ankunft des Dampfers, oder, bei hohen Temperaturen, an dem Tage der Ankunft selbst, wird damit begonnen. Die Arbeiten müssen darum sehr rasch von statten gehen und die Schlachter arbeiten deshalb bisweilen von 3 Uhr morgens bis spät in die Nacht. Ein Theil derselben ist aus England verschrieben, ein anderer Theil aus Hamburg, im ganzen sind es 20 Ausländer, die übrigen sind Letten. Jene sind nur für den Anfang engagirt, bis die einheimischen Schlachter die Arbeit erlernt haben.

Vor dem Schlachten wird jedes Rind gewogen und geht dann in den Schlachtraum. Das Tödten geschieht mittels eines besondern Hammers an hölzernem Stiele. Mit demselben schlägt man auf den Genick-Knochen, zwischen die Hörner. Von diesem Schlage fällt das Thier unfehlbar, darauf führt man einen zweiten Schlag auf die Stirn, um es des Bewußtseins zu berauben. Dann erfolgt der Durchstoß der Haut längs der Gurgel, das Durchschneiden der Arterie und Auslassen des Blutes, worauf die Haut vom Bauche und von den Seiten entfernt wird. Sodann werden die Eingeweide entfernt und der Rumpf mittels Binden aufgehängt. Die Eingeweide werden in Schubkarren sofort aus dem Schlachtraume in die Abtheilung für Gedärme übergeführt, dergleichen Lebern, Lungen und Köpfe. Nach Abnahme der Haut wird der Rumpf längs dem Rückgrat mittels Säge zerlegt, sodaß die Wirbel getheilt werden (Schottländer-Methode). Sodann werden die Rumpfe mit reinen Tüchern trocken abgerieben, von Blutgerinself gereinigt und in den Kühlraum befördert.

Alle Abfälle werden mehr oder weniger utillirt, wenn auch einstweilen in äußerst primitiver Weise, in Erwartung

der Konserven-Fabrik. Das Blut geht in die Albumin-Fabrik, Hörner und Hufe werden am Plage verkauft, die Därme werden gesalzen exportirt, das Fett wird geschmolzen und in Fässer gegossen, die Häute werden gesalzen und in dieser Form nach Gewicht verkauft. Die Arbeitsleitung zeichnet sich durch die geübte strengste Disziplin aus und jede Partie der Arbeiter verantwortet für reinliche und akurate Arbeit. Die Strafen sind zweimal Gelbbußen, das dritte Mal Entlassung. Es arbeiten im ganzen 40 Mann, welche an einem Tage 200 Haupt Rindvieh schlachten können. Dieselben Arbeiter, welche das Schlachten vollführen, sind verpflichtet die Befrachtung der Dampfer mit der Schlachtwaare zu besorgen. In der heißen Zeit wird die heute geschlachtete Waare morgen früh auf das Dampfschiff gebracht, worauf die Schlachtung ihren Fortgang nimmt. In dieser Weise wird die Schlachtung und Befrachtung dreimal 24 Stunden fortgesetzt. Vor der Befrachtung werden die Rumpfe in reine billige Tücher eingehüllt, dann werden sie mittels Dampftrahn gehoben und in den Refrigitorraum hinabgelassen, wo sie abgehoben und an die roulirenden Haken gebracht werden. Diese Arbeit geht sehr rasch von statten. Während der Arbeit ist der Refrigitorraum elektrisch beleuchtet. Sofort nach der Erledigung dieser Arbeit werden Kältemaschinen und Ventilatoren in Thätigkeit gesetzt und das Fleisch rasch auf die erforderliche Temperatur herabgesetzt, jedoch ohne es gefrieren zu lassen, wodurch dasselbe die Farbe und seinen Preis am Markte verlieren würde. Zur Beobachtung der Temperatur im Refrigitorraum sind 2 Thermometer angebracht, welche in den Innenraum mittels besonderer Röhre eingelassen werden. Das Thermometer wird 3-mal täglich beobachtet und danach die Temperatur regulirt.

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer).

### Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

V. Termin 20. August = 1. September 1890, aufgrund 88 Antworten.

Sturm und Regen! Das ist die Signatur des letzten Berichtsmonats. Wenn der Regen hier und da auch geholfen hat, die Feldarbeit zu erleichtern, so ist der Schaden doch überwiegend, den diese Witterung in Wald und Flur verursacht hat. Alle landwirthschaftlichen Arbeiten haben Aufenthalt erlitten, zu den drängenden Erntearbeiten, welche durch die Witterung erschwert wurden, sind Extraarbeiten getreten, welche durch die Störungen veranlaßt wurden, die das Unwetter bereitete. War die Witterung bis zum 10. Aug. a. St. wechselnd und in manchen Theilen des Landes, namentlich im Dorpater und Werroschen Kreise, wo der Juli relativ trocken gewesen war, überwiegend förderlich, so trat dann eine Zeit heftiger Niederschläge ein, welche für den Landwirth sehr unzeitig kam. Insbesondere sind es die starken Stürme um Mitte August a. St., welche nicht nur den Wäldern bedeutenden Schaden zugefügt haben, sondern auch durch Umwerfen und Zerstören der geschnittenen Feldfrucht, durch

Verpeitschen der noch auf dem Halme stehenden Aehren, durch Verzögern der Ernte bis zum Eintritt der Todtreife, resp. bis zum Auswachsen der Körner viele Werthe vernichtet haben. Einige Mittheilungen darüber seien hier wiedergegeben. Aus Wannamois (Kirchspiel Kirrezer) wird geschrieben: „Den größten Schaden haben wir durch den Sturm am 14. und 15. August erlitten. Vom Sommerkorn, besonders vom kanadischen Hafer und der 4-zelligen Gerste, bei welchen der Schnitt in den nächsten Tagen beginnen sollte, ist wenigstens die Hälfte der Körner herausgepeitscht worden. Unter den sich noch auf dem Felde befindenden Roggen- und Weizen-Nadbern war kaum eine heil und nicht umgeworfen.“ Aus Nagal (Kirchsp. Karusen): „Der Sturm vom 16. und 17. Aug. hat in der ganzen Umgegend die Gerstenernte vernichtet; es steht durchschnittlich kaum mehr als das 3. Korn in Aussicht. Sämmtliches in Hoden und Gubben gestellte Getreide, Roggen, Weizen, liegt auseinandergeworfen auf den Feldern und ein großer Theil ist bereits ausgekeimt.“ Aus Padel auf Desel: „Fortwährender Regen verhinderte die Roggenfaat, die noch nicht beendet ist, den Stoppelpflug, die Gerstenernte, deren größere Hälfte durch den Orkan vom 14. vernichtet ist.“ Aus Müllershof (Kirchsp. Pende) auf Desel: „Am 15. Aug. hatten wir hier starken Sturm, der am 16. orkanartigen Charakter gewann. Vieles Schaden ist angerichtet, viele Dächer ruinirt, viele Bäume gestürzt. Der Sturm und der zugleich fallende Regen haben viele Gerstenfelder völlig verwüthet, alle Körner herausgepeitscht und nur die leeren Halme stehen noch aufrecht. Auch einige derart vernichtete Haferfelder habe ich bemerkt. Das gilt natürlich nur von den reiferen Feldern. Die später besäeten haben viel weniger gelitten.“ Aus Alt-Rusthof bei Dorpat: „Die Stürme der letzten Tage haben einen gewaltigen Schaden auf den Feldern angerichtet, nicht nur sind die Kornschoben theils zerstört, theils beschädigt, sondern auch das Korn auf dem Halm hat sehr beträchtlichen Schaden genommen und das Abernten sehr bedeutend erschwert.“ Aus Schillingshof, im Kirchspiel Wohlfahrt: „Der Sturm am 16. August hat viel unnütze Arbeit und viel Schaden verursacht durch Umwerfen der Getreidehoden (Gubben) und durch Auspeitschen des Hafers. Wo, wie in der Nachbarschaft, Gerste auch ungemäht war, hat der Sturm die überreifen Gerstenähren total abgebrochen.“ Aus Salzburg: „Der häufige Regen und namentlich der vom 16. bis zum 18. August wüthende Sturm mit starkem Regen, führte nicht nur die Erntearbeiten, sondern verursachte doppelten Schaden, indem er die schon auf Reuter gesteckte Gerste nicht nur auseinanderriß, sondern auch die Aehren über das ganze Feld hin zerstreute.“ Und endlich aus Lysohn im Südosten: „Die ungewöhnlichen Stürme am 15. und 16. und schließlich am 19. haben unerwartet großen Schaden angerichtet. Das Sommerkorn, das hier auf Reutern (Kirpen) zum Austrocknen gestellt wird, ist durch den Sturm so ausgestreut, daß ein nochmaliges Hacken und Auflegen erforderlich ist. Der Flach von 30 Loffellen, der aus der Weiche auf einer Wiese ausgedeckt war, ist spurlos verschwunden und in großen Ballen



zusammengerollt weit ab in den Wald und auf die in der Nähe belegenen ungemähten Sommerforn = Felber getragen worden, sodaß dieser Schaden nahezu auf 1000 Rubel zu veranschlagen ist. Viel schlimmer sieht es aber bei den kleineren Grundbesitzern und Pächtern, wo der ausgebeckte Flachß von 3 und 4 Wirthen in einen Haufen und Ballen geweht und in den Wald getragen ist und jetzt die Frage nach dem Wein und Dein entsteht."

In den trocknen Tagen zu Ende Juli wurde die Roggenernte, insbesondere der Feldbruch nach Möglichkeit gefördert. Aber so günstig, wie Oussker, dürften nur wenige es getroffen haben. Von hier wird berichtet: „Anhaltend trockne Witterung vom 24. Juli bis circa 8. August ermöglichte es, die ganze Roggenernte in einem Zuge abzudreschen. Die hierauf eintretende Regenperiode war der Roggenfaat nur auf einem undrärnten, ziemlich nassen Feldstücke hinderlich, führte jedoch den weiteren Fortgang dieser Arbeit nicht.“

Die Bestellung der Winterfaaten erfolgte in Estland, wo sie früher geschieht, unter günstigeren Witterungsverhältnissen, als in Livland. Die Hauptregenzelt des Berichtmonats trat erst nach dem 10. Aug. a. St. ein. Die Winterfelder hat man nicht überall klar bekommen, weil durch die Witterung starke Verunkrautung gefördert wurde. So heißt es im Berichte aus Schloß Sagnitz: „Das Klarmachen und die Herstellung der Adergahre wurden zwar im wesentlichen nicht behindert, doch wollten Gräser und Kräuter, namentlich aber die Quecken, trotz vielfachen Pflügens und Eggens, nicht verwittern.“

Aus Desel berichten mehrere Korrespondenten übereinstimmend, daß die Winterfaatbestellung in Folge der übermäßigen Niederschläge sehr aufgehalten, theilweise noch nicht beendet ist, theilweise ganz unterbleiben muß. Dasselbe wird aus dem Lemsal'schem berichtet.

Der zwar früh begonnene, aber durch die Witterung oft gestörte Schnitt des Wintergetreides war im größten Theile des Berichtsgebietes im vorigen Berichtsmonat bereits erledigt. Nur in Ostestland entfiel diese Arbeit in der Hauptsache in den Anfang dieses Berichtsmonats, aber unter nicht wesentlich günstigeren Bedingungen. Das stark gelagerte Getreide machte Anwendung des Maschinenschnittes meist unmöglich. Die Abfuhr in Scheuern, auf die die Mehrzahl unserer Wirthschaften eingerichtet ist, wurde auf den meisten Gütern durch anhaltend nasse Witterung arg verzögert. Aus Waiwara wird berichtet, daß die zuletzt abgeführten Stücke des Roggenfeldes stark ausgewachsenes Korn und an der Bindestellung grün gewordene Garben zeigten. An manchen Orten hatte das Korn schon auf dem Halme, im Lager, ausgeleimt.

Aus Alt-Bewersshof (Kirchspiel Kokenhusen) liegt folgender Bericht vor: „Der Schnitt des Winterroggens begann am 8. Juli und war diese Arbeit eine recht schwierige, da sämmtlicher Roggen stark gelagert war und namentlich diejenige Lotte, in welche unter den Roggen Klee gesät war, berart von den häufigen, meist stark wehenden Winden und

Regengüssen mitgenommen war (der Roggen lag total und der Klee war durchgewachsen), daß 6 Menschen kaum eine Loffstelle pro Tag abmähen konnten.“

Was den Ertrag anbelangt, so kann man mit der Strohernte zufrieden sein, sie ist sehr reichlich. Die längste Aehre, die in Waiwara gefunden wurde, mißt  $7\frac{1}{2}$  Fuß. Aber der Roggen, in der Blüthe gestört, scheffelt nur schlecht. In dem Berichte aus Jensef wird an Körnern nur eine Mitelernte in Aussicht gestellt, was immerhin mehr ist, als wir nach den Juliberichten hoffen durften.

Ueber geringe Körnerernte, leichtes feines Korn und dergl. wird mehrfach geklagt. Folgende Durchschnittserträge werden angegeben: Meyersshof bei Wenden  $8\frac{1}{10}$ , Launekaln (Kirchspiel Ronneburg) 8—9, Schillingshof (K. Wohlfahrt)  $9\frac{1}{2}$ , Schloß Ringen 14 Lof pro Loffstelle. Aus Salisburg wird berichtet: „Ueber den Ernteertrag läßt sich definitives noch nicht sagen, aber derselbe dürfte allgemein recht schwach sein, da der Roggen durch Darniederliegen und stellenweise Frost sehr gelitten hat; der Strohertrag ist ein überaus großer.“ Aus Idwen wird geschrieben: „Der Schnitt des Roggens begann am 5. Juli und das Dreschen wurde bei schönstem Wetter am 1. August beendet. Trotz des schönen, viel verheißenden Standes ergab der Ertrag doch nur 13—14 Lof pro Loffstelle, und zwar feinkörniges Getreide. Derselbe Roggen, der sonst 126—128 A holl. wiegt, ist in diesem Jahre knapp 120 A schwer, bei einer Keimkraft von circa 90 %. Das Feld lagerte schon vor der Blüthe.“ Aus Neu-Salis: „Der Winterroggen ist bereits abgedroschen und von der einen Lotte guter Ertrag erzielt (Propsteier 16 Lof, Campiner  $19\frac{1}{2}$  Lof p. Lofft.) Beide Lotten im Durchschnitt haben fast 12 Lof p. Lofft. ergeben; die erste Sorte wiegt 129, die zweite 125 A holl.“ Und aus Schloß Sagnitz: „Der vom 9.—18. Juli geschnittene Winterroggen wurde vom 23. Juli bis 1. August mit einigen Unterbrechungen durch Regen und Weizenschnitt gedroschen. Der Drusch ergab das nicht günstige Resultat von 11 Lof pro Loffstelle. Schlechte Blüthe und anhaltende Nässe beeinträchtigten die Quantität der Ernte; auch ist das Korn klein, während die Qualität hinter der vorjährigen Ernte nicht zurücksteht. Das Gewicht beträgt 126—127 A holl., zentrifugirt wiegt der Roggen  $129\frac{1}{2}$  A, also ebensoviel, wie im vorigen Jahre. Die Strohernte ist eine sehr reiche, wohl der doppelte Ertrag des vorigen Jahres, doch ist der Halm, wohl in Folge der Nässe, auffallend mürbe, sodaß die Dreschmaschine das Stroh zu Spreu zerhug. Der Winterweizen wurde mit Störungen durch Regen vom 27—31. Juli geschnitten, derselbe hatte sich stark gelagert, wodurch das Korn ungleich reifte, auch war der Klee durchgewachsen. Der Drusch, der Anfang August stattfand, ergab einen Ertrag von 17 Lof pro Loffstelle und eine reiche Strohernte. Doch steht die Qualität im Verhältniß zu der des vorigen Jahres bedeutend zurück. Das Gewicht beträgt 130 A holl. gegen 136 A im vorigen Jahre. Die Kornzentrifuge leistete bei der Sortirung des Weizens vorzügliches, indem alles

unreife und leichte Korn durch dieselbe ausgeschieden wurde.“ Aus Abfel-Schwarzhof lautet der Bericht über die Weizen-ernte: „Ein Probefusch von 10 Lofstellen hat durchschnittlich 13 Lof pro Lofstelle ergeben. Der Weizen ist etwas feinkörnig, jedoch gleichmäßig, von guter Farbe und wiegt gedarrt 132 1/2 B holl.“ In Neu-Salis ergab der stark gelagerte Weizen doch noch 12 1/2 Lof pro Lofstelle, durchschnittlich, bei einem Gewicht von 130 B holl. I. und 126 B holl. II. Sorte.

Die Heuernte, welche auf den meisten Gütern durch den Roggenschnitt unterbrochen wurde, hat sich in die Länge gezogen. Quantitativ ist der Ertrag sehr befriedigend, minder ist dieses der Fall inbetreff der Qualität. Die Witterung begünstigte den Grasswuchs ungemein. Infolge dessen hatten denn auch nicht nur die Futterfelder, sondern auch die Wiesen um Mitte August wiederum schnittfähige Bestände aufzuweisen. Wenn trotzdem zur zweiten Futterernte, es sei denn zu Grünfutter, mit wenig Ausnahmen nicht geschritten wurde, so hinderte den Kleinern Theil unserer Landwirthe Mangel an disponiblen Arbeitskräften infolge Zusammenfallens verschiedener Erntearbeiten, der größere Theil derselben ließ sich durch das Bedenken zurückhalten, daß die regenreiche Witterung dem Heumachen sehr ungünstig sei. In Ronneburg-Neuhof gab ein Kompostheuschlag von 2 Lofstellen, am 5. August geerntet, als zweiten Schnitt 120 Pud schönes Heu. Aus Dowen wird berichtet, daß der zweite Schnitt des Klees z. Th. für Ensilage verwendet wurde und daß die Absicht bestehe nach beendetem Roggenschnitte in derselben Weise soviel möglich fortzufahren. Aus Lühbahn wird geschrieben: „Zur Ernte des selten üppigen Klee-grummet werden hier 3 Grünfutterpressen aufgestellt, deren Füllung bereits begonnen hat. Diese dürfte sich bis in den Spätherbst hinein erstrecken, da auch ein Schlag als Doppelernte angebautes Grünfutter unter die Presse gebracht werden soll, die endlich auch für Rüben- und Burtanenblätter etc. Raum genug bieten wird.“ In Abfel-Schwarzhof wurde der sehr üppig nachgewachsene Klee zwar größtentheils von der Milchviehherde abgetütert, ein Theil aber im Gemenge mit Mais in die Grube ensilirt. Falls die bestellte Blunt'sche Presse rechtzeitig eintrifft, soll ein Theil des Klees noch gepreßt werden. — Von denjenigen, welche an den 2. Schnitt zwecks Heuerhebung geschritten sind, zweifeln oder verzweifeln mehrere an dem günstigen Ausgange, wegen der anhaltend feuchten Witterung.

Die Ausfaat des Winterroggens erfolgte zu Beginn des August-Monats a. St. bloß stellenweise in Estland und Nordlivland. Auf den meisten Höfen schritt man an diese Arbeit in der 2. August-Woche, vom 6.—11. August. Im übrigen Livland, d. h. südlich von der Linie Pernaue-Dorpat, fiel die Hauptfaatzeit eine Woche später, d. h. in die Zeit vom 13.—18. August. Durch ungünstige Witterung wurde die Saatarbeit überall im Lande gestört, insbesondere aber in der lehterwähnten Woche. So zog sich der Abschluß sehr in die Länge. Am Berichtstermin war sie noch nicht beendet und auf einzelnen Höfen war der Anfang noch nicht gemacht, sei es daß zu große Mäße des Ackers oder die

Befürchtung des Wurmfraßes, durch die feucht-warme Witterung begünstigt, Veranlassung gab. Aus Neu-Salis wird in dieser Hinsicht gemeldet: „Bisher haben wir der großen Mäße wegen beinahe gar nicht Roggen säen können. Am 17. haben wir 6 Lofstellen besäet und untergepflügt und am 18. zirka 10 Lofstellen zwar wohl besäet, aber nach dem Regen an demselben Tage weder unterpflügen noch eineggen können, sodaß der Roggen jetzt am 21. schon ausgekeimt, aber noch nicht untergebracht ist. Ueberhaupt haben wir noch etwa 40 Lofstellen zu forden, aber es ist selbst auf den höheren Stellen nicht möglich mit dem Pferde durchzukommen.“ Aus Uhla bei Pernaue wird über die Saatbestellung geschrieben: „Die Witterung war bis zum 10. August günstig. Die Ausfaat wurde darauf eingestelt, weil schwere Regengüsse das Betreten der Felder selbst im Sandboden unmöglich machten. Am 25. August a. St. ist hier die Saat beendet, was in meiner Nachbarschaft nicht erzielt werden konnte. Die frühe Saat ist schön aufgekommen, die spätere hat durch Regen gelitten.“ Im allgemeinen äußern die Berichte sich nicht ungünstig über die Vegetations-Bedingungen, denen die Saat ausgesetzt war. Namentlich im Dörptschen, wo den Sommer über weniger Niederschläge gefallen waren, konnten die die Ausfaat begleitenden Regen nur günstig wirken, aber auch aus andern Theilen des Binnenlandes lauten die Berichte im ganzen günstig in diesem Punkt. Frühsaaten dürften es heuer ziemlich allgemein besser getroffen haben, als die späteren, denn die anhaltenden feuchten Niederschläge brachten allgemein zu viel Mäße. In dem Bericht aus Sessel, einer Gegend, woher mehrere günstige Berichte vorliegen, heißt es: „Obgleich der Regen die Saat wohl störte, so brauchte auf dem leichten und durchlässigen hiesigen Boden doch nicht angehalten zu werden; so sauber, wie sonst, ist das Feld aber nicht bearbeitet.“ In der Versuchform Peterhof wurde am 15. August a. St. die Roggenausfaat mit der Drillmaschine begonnen, welche Arbeit am Berichtstermin noch nicht beendet war. Witterung und Zustand des Bodens waren bis dahin günstig.“

Die Ausfaat des Winterweizens erfolgte stellenweise bereits um den 10. August a. St., meist aber erst um den 20. dieses Monats. Da es sich um kleine Ausfaaten handelte, so konnten günstigere Umstände besser ausgewählt werden, als für den Roggen.

Der Flachß war vielfach gelagert, wodurch seine Qualität sehr ungleich geworden und auch die Saat nicht ausgeglichen und nur unter mittelmäßig ist. Es wurde in den 3 Augustwochen a. St. zumeist in der mit dem 13. beginnenden, gerauft; also in der Zeit, als alles Sommerkorn schnittreif war, wodurch namentlich die Bauern in stark Flachß bauenden Gegenden arg bebrängt wurden. Aus Neu-Salis wird berichtet, daß der Flachß zum Theil auf dem Felde gefault sei. Aus Schujenpahlen schreibt man: „Der Flachß hatte stark gelagert und ist infolge dessen nicht so schön, wie er es zu werden versprach; die Witterung war bei der Ernte nicht günstig, das Ergebnis dürfte quantitativ und qualitativ ein bloß mittelmäßiges zu werden.“ Gut ist der Ertrag in Salisburg gewesen wo das Mäusen

des Flachses schon vom 1.—11. August erledigt wurde und der letzte Flachs am 18. aus der Weiche kam, durchschnittlich wurden 3360 Handvoll pro Lofstelle geerntet. Der Bericht aus Schillingshof, im Kirchspiel Wohlfahrt, lautet: „Es wird hier allgemein über eine schlechte Flachsernte geklagt: wenig Handvoll, 2000—3000 pro Lofstelle — und kurz“ und aus Kaunelahn: Der Flachs steht undicht und ist kurz, aber der Harl ist gut, wie auch die Saat.“ In Ronneburg-Neuhof wurden 3000 Handvoll pro Lofstelle durchschnittlich geerntet.

Trotz der Beschädigungen, welche der Sturm dem reifen Hafer an vielen Orten zugefügt hat, war der Stand doch ein so guter, daß man auf mehr als eines Mittelernthe rechnen darf. Der Schnitt begann meist nach dem 10. August und wurde, durch Unwetter mehrfach unterbrochen, über den Berichtstermin hinaus fortgesetzt. An demselben konnte man noch manches grüne Feld sehen. Andererseits wird in mehreren Berichten darüber Klage geführt, daß die Ernte aller Sommerkornarten heuer sich auf einen Termin häuften. Befriedigende Erfolge scheint man insbesondere mit ausländischen, namentlich den an ein feuchtes Klima gewöhnten englischen Hafersorten gehabt zu haben. Einige sind zudem bemerkenswerth früh reif geworden. So konnte englischer Berwithhafer in Neu-Boidoma bei Fellin am 27. Juli a. St. geerntet werden. In Absel-Schwarzhof entging der schon am 25. Juli a. St. gemähte Willkommenhafer, von dem auch aus Seinigal (Kirchspiel St. Petri) gute Erfahrungen vorliegen, dem Roste, welcher am Orte den später reisenden Hafer arg mitgenommen hat. Weißer Canadahafers wurde in Peterhof am 9. Aug. a. St. geerntet, er gedieh in Schloß Sagnik besser als schwarzer Hafer und stand in Lechts (Kirchsp. Ampel) sehr schön, am 20. August in 3 Tagen mähar. Miltonhafer, in Neuhausen und Salisburg zwischen dem 15. und 20. August angeschlagen, gab befriedigende Ernten. An andern Orten wurden gerühmt Propsteier, Schatlof, Dreiler, kurischer, französischer, Triumpf. Letzterem, in Karris bei Wesenberg angebaut, sind durch den Sturm viele Halme gebrochen. Wie arg übrigens an einzelnen Orten der Sturm gewüthet, geht aus folgenden Berichten hervor. Aus Padel auf Desel wird geschrieben: „Der Schwerthafer versprach vor dem Sturm am 14. einen Mittelerntrag. Obgleich er sich besser gehalten zu haben scheint, als die Gerste, sind doch von ihm nur etwa 3—4 Korn zu erwarten.“ Und aus Lysohn (Kirchspiel Lirsen): „Die Stürme am 15., 16. und 19. haben den ungemähten Schwerthafer, der 4—5 Fuß hoch gewachsen war, dermaßen zugerichtet, daß man glauben sollte, große Viehherden seien in diesen Feldern geweidet worden.“ In Römershof war der Dreiler Hafer, dessen Ernte am 30. Juli begann und am 18. August beendet wurde, so stark vom Rost angegriffen, daß fast die Hälfte der Halme vor der Reife zusammengeknickt war.

Erbsen und Wicken haben sich heuer mächtig entwickelt und ungewöhnliche Länge, bei guter Saatentwicklung erreicht; sie zeigten aber an vielen Orten Neigung die Bege-

tation nicht zum Abschluß zu bringen. Man hat diesen nicht überall abgewartet, sondern früher geerntet, zum Theil weil die Stauden unten zu faulen begannen. Im allgemeinen gaben sie guten Ertrag, aber man stand am Berichtstermin erst im Anfange dieser Ernte. Neben den allgemein verbreiteten Varietäten sind es die Peluschke oder Sanderbse und die zottige Wicke (*vicia villosa*), welche neue Freunde erworben haben. Ueber die zottige Wicke wird aus Enselküll (Kirchspiel Hallist) berichtet: „Die im September vorigen Jahres mit Roggen gesäete *vicia villosa* stand sehr schön und gab heuer reichliche Körnerernte, die im Mai dieses Jahres gesäete scheint in diesem Jahre nicht zur Reife zu kommen.“ In Schloß Sagnik zeichneten sich ferner die Hopetomnwicke, die Wicklinse, und die Peluschke durch üppige Vegetation aus.

Die Ernte der Gerste hätte etwa um den 15. August allgemein beginnen sollen. Bereits war durch starkes Lagern manches von den guten Erwartungen, die ihre Entwicklung erweckt hatte, getäuscht worden. Dann traten die zerstörenden Auguststürme ein. Die Schnittrreise Gerste wurde an manchen Orten geradezu ausgedroschen.

In Jensei und in Tammit bei Dorpat sind Versuche, der Gerste eine Phosphorsäuredüngung zu geben, gemacht worden. Auf beiden Gütern war der Stand ein sehr befriedigender. In Jensei wies die Gerste da, wo sie mit Thomasschlacke gedüngt worden, weniger Brandähren auf; in Tammit zeigten die mit Phosphorsäure gedüngten Theile des Feldes einen besonders üppigen Bestand, sowohl wo Thomasschlacke als auch wo des Gegenversuches halber Superphosphat, je 1 Sack pro Lofstelle, gegeben war. Leider hatte sich hier, besonders die mit Thomasmehl gedüngte Lotte vielfach gelagert. In Absel-Schwarzhof hat die 2-zeitige ungarische Braugerste sehr befriedigt, die Ernte konnte am 13. August bewerkstelligt werden. Während Landgerste daselbst durch Rost und Brand quantitativ und qualitativ geschädigt wurde, hatte die ungarische Braugerste sich schön entwickelt und feine brandigen Ähren gezeigt. In Peterhof konnte nordische Gerste bereits am 31. Juli geschnitten werden; sie ergab 16 Maaß pro Lofstelle.

Der junge Klee hat sich heuer unter den ihn bedeckenden Halmfrüchten sehr stark entwickelt, sodaß er bei der Ernte, namentlich der Gerste, Schwierigkeiten bereitete. Er zeigte unter ihr und mehr noch in den völlig überwucherten Wintergetreidestoppeln viele Blüten. Wo das Wintergetreide längere Zeit vom Felde nicht abgeführt werden konnte, da ist der Klee, wie z. B. in Waiwara, unter den Hocken ausgefault. Aus Jensei wird dem Bedauern Ausdruck gegeben, daß der infolge häufiger Niederschläge sehr üppig gewachsene Klee sich wegen Neigung des Viehs zur Trommelsucht nur schwer abweiden lasse. Die Kleeerbe hat sich daselbst in überraschender Weise entwickelt. Um eine jede Pflanze ist auf 7—8 Fuß im Kreise der Klee völlig vernichtet und der Versuch das Vieh durch Begießen der Seidestellen mit Salzwasser zum völligen Abfressen zu veranlassen, ist nicht ganz gelungen. Wie das Komptoir von G. Klif, von welchem die Kleeerbe bezogen

wurde, mitgetheilt hat, ist dieselbe nicht durch den Rothklee, sondern entweder durch den Bastard- oder den Weißklee importirt worden. — In Schujenpahlen (Kirchspiel Dideln) wird der Klee auf der Roggenstoppel als Grünfutter gemäht; das Gleiche geschieht auch in Meyershof bei Wenden.

Die Kartoffel ist früh krank geworden, wie aus Waiwara berichtet wird, bereits Ende Juli. Aus Estland werden viele Klagen darüber laut, daß die Knollenentwicklung bei gutem Ansätze eine noch sehr geringe gewesen, als das Kraut abstarb, was mit wenig Ausnahmen um Mitte August a. St. geschah. Diese Ausnahmen machen namentlich die rothen Branntweinstkartoffeln, während weiße, und insbesondere Frühkartoffeln wenig Widerstand leisteten. Die Ernteaussichten sind gering. Was überhaupt das Verhalten der einzelnen Sorten anlangt, so wird von mehreren Berichterstatern die größere Widerstandsfähigkeit der Spätsorten hervorgehoben. Aus Lelle (Kirchspiel Fennern) wird berichtet, daß die rothe sächsische Zwiebelkartoffel dort die einzige gesunde Sorte sei; sie gehe ihrer Reife entgegen. Im Pastorat Neuhausen fing das Kraut Ende Juli an krank zu werden: an frühen Sorten (Rosenkartoffel, kleine Blaue) ist das Kraut ganz verdorrt, die Dabersche zeigt noch gesunde Stengel, aber auch keine Blätter mehr. In Schloß Sagniß ist das Kraut sämtlicher einheimischen Sorten abgefaut, von den ausländischen hat sich das Kraut der Kartoffeln „großer Kurfürst“ und „deutscher Reichskanzler“ noch vollkommen grün erhalten. Aber alle Sorten sind mehr oder weniger von der Fäule befallen, auch von Würmern angefressen. Burkanen und Pastinaken dagegen stehen in Sagniß üppig im Kraut und die Wurzeln sind gesund und kräftig, Turnips haben sich schlecht entwickelt.

In Neu-Woidoma hat ein Probewägen mit der Reimann'schen Kartoffelwaage bei der Daberschen Kartoffel, die sich daselbst völlig gesund erhalten hat, 22,8 % Stärkegehalt ergeben. In Schloß Karfus fing (am 18. Aug.) das Kraut der Daberschen an abzutrocknen. Die der Fäule sonst leicht verfallende „Dschelappin“ ist in Adsel-Schwarzhof heuer gesund und hat gut angelegt. Aus Koddia (Kirchsp. Allendorf) liegen folgende Beobachtungen vor: „Die kleine Blaue hat vollständig krankes abgetrocknetes Laub und auch die Knollen sind zum Theil krank, Dschelappin dergleichen; die rothe Zwiebelkartoffel hat zwar auch zum Theil krankes Laub, aber die Knollen sind gesund.“ Aus Lysohn wird berichtet: „Die Kartoffeln, die vorzüglich standen, haben durch Rässe und große Hitze stark gelitten, das Kraut ist schwarz und abgewelkt und mehrere Sorten faulen stark.“ Am schlimmsten steht es darin im Lemfalschen. Aus Alt-Salis lautet der Bericht: „Hatten die Kartoffeln schon im Frühjahr durch die Rässe stark gelitten, so verdirbt das, was nachgeblieben war, jetzt wiederum durch Rässe. Bald nach der Blüthe erstarb und versaut das Kraut und jetzt fangen die Knollen an zu faulen.“ In Pollenhof (Kirchsp. Karfus) standen Möhren befriedigend, in Schreibershof (Kirchsp. Doppelaln) sind die weißen grüntöpfigen Futtermöhren gut gerathen, dergleichen rothe

Oberndorfer Rüben. Mais versprach guten Massenertrag in Schreibershof und Römershof, wo auch Runkelrüben befriedigten. Ueber Schloß Sagniß' Hackfruchtbau ist oben im Zusammenhange berichtet.

Ferner liegen Berichte vor über zwei Versuche mit dem Anbau von Stoppelfrüchten. Adsel-Schwarzhof: „Ein in Roggenstoppel gemachte Aussaat von 1 Pud Spörgel,  $\frac{1}{2}$  Pud weißen Senf und  $\frac{1}{2}$  Lof Buchweizen pro eine Lofstelle zu Grünfutter hat sich gut entwickelt; die gleiche Aussaat in umgestürzte Kleeeresche ist sehr undicht und mangelhaft aufgekommen.“ Schillingshof: „Sinapis alba in Roggenstoppel wird wohl kaum zu Grünfutter, wie beabsichtigt, mähbar sein, da ganz kurz und Blütenansatz schon vorhanden.“ Weißen Senf hatte auch Schreibershof angebaut; hier wurde er am 16. August geschnitten. Ueber die Lubahner „Doppelernte“ ist bei Gelegenheit der Grünfutterpresse oben berichtet.

An Schädlingen aus dem Pflanzen- und Thierreiche sind heuer zu verzeichnen vor allen die Pilze der Kartoffelkrankheiten, ferner Brand und Rost an allen Getreidearten, insbesondere Hafer und Gerste. Starke Beschädigungen werden gemeldet aus Römershof und Sepküll. Der Wurm im Winterfeld ist bisher selten beobachtet; aus Salisburg, Lubenhof und Waiwara wird merklicher, aber nicht bedeutender Schaden gemeldet. In Schwarzhof (Kirchspiel Paistel) ist der Engerling zahlreich. Salisburg meldet den Borkenkäfer im Walde an und aus Lelle wird darauf aufmerksam gemacht, wie wurmfichtig diesmal alles Obst sei.

Schließlich sei die Bemerkung aus Uhsa registirt, daß tiefgepflügter Boden in diesem Jahre bedeutend reichere Ernten gab, als andere Felder.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

Eine Aktiengesellschaft zur Fabrikation von Torfbriquets hat die allerhöchste Befestigung für Rußland erhalten. Wie die deutsche Btg. Petersburger Zeitung (Nr. 242) berichtet, sind als Gründer der Gesellschaft genannt Baron P. L. Korff, Kaufmann F. Hoch und der preußische Unterthan A. v. Bogen. Zweck der Gesellschaft ist die Exploitation von Torfmooren, zunächst auf dem Gute des Baron Korff Trinowka, nahe der Residenz nach dem von A. v. Bogen erfundenen Verfahren. Dasselbe soll nach dem Muster der im Auslande, wie es heißt, bereits mit Erfolg angewandten Methode der Braunkohlenbriquets dem Torf eine feinharte Konsistenz geben und auch das spezifische Gewicht dem der Steinkohle fast gleich machen. Vorgenommene Heizversuche sollen 125 Pud Torfbriquet 100 Pud Steinkohle gleichstellen. Auskünfte ertheilt Hr. F. Hoch, Mitarbeiter der Petersb. Zeitung.

Das Finanzministerium hat für russischen ins Ausland zu exportirenden Flachss zeitweilige Regeln der Verpackung erlassen, welche am 15. September 1890 in Kraft treten. Den Zollämtern ist es auferlegt über die regelrechte Verpackung Zeugnisse auszustellen. Nach diesen Regeln soll der Flachss nur einmal gebunden sein und zwar mit einem Flachsbände; das Bünd soll nicht schwerer als 20 Pfund sein; der Flachss darf unter dem Bände nicht genäht sein und die Bünde dürfen Fremdkörper nicht enthalten; die Bünde müssen ordentlich gebunden und mit dem Stempel des

Waarenabsenders versehen sein. Die Muster dieser Stempel sind dem Departement des Handels und der Manufakturen vorzustellen, welches sie den Zollämtern bekannt giebt. Die Zollämter ihrerseits haben den regelrecht verpackten Flachs mit den Lettern „Rev“ zu versehen, nebst Beifügung des Datums. Den Beamten der Zollämter ist es gestattet, wenn die ordnungsmäßige Vornahme der Revision sicher gestellt ist, diese Revisionen auch außerhalb der Zollgebäude vorzunehmen.

**Marktbericht.**

Reval, den 4. (16.) September 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Bbrfenmoller Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	72	—	—
Landgerste 103—105 A holl.	72—73	—	—
Große Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	63 58	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	75—80	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . . .	82—85	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	115	115	115
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Fallende Tendenz durch steigende Kurse.

St. Petersburg, den 4. (16.) September 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka nach Qual. Ioko 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 65 Kop., Samarka hoher Ioko 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 65 Kop., Girkra, im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 50 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko und im Kontrakt 6 Rbl. bis 6 Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) Ioko 5 Rbl. 75 Kop. bis 6 Rbl. pr. Twt. still und geschäftslos. — Hafer, schwerer Ioko 65 bis 70 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 40 Kop. — 3 Rbl. 70 Kop., im Kontrakt 3 Rbl. 40 Kop. bis 3 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 3. (15.) September 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, estländischer gedarrter 90 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, Ioko, estländischer gedarrter 72 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, estländischer gedarrter 72 Kop. pro Pud, flau.

Riga, den 4. (16.) September 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 89—90 Kop., furländischer rother 124 pfd. 84 Kop. pr. Pud, flau. — Roggen, Ioko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 69—70 Kop. pr. Pud, ruhig. — Hafer, Ioko, ungedarrter, 57—66 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 55—57 Kop. pr. Pud, still. — Gerste, Ioko, ungedarrte 6-zellige russische, 110 bis 114 pfd. 70 bis 75 Kop. per Pud, gedarrte livländische 100 pfd. 69 Kop. pr. Pud, Futter- 60 Kop. pr. Pud, still.

Tibau, den 4. (16.) September 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 70 Kop. pr. Pud, flau. —

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 65—68, Kurster 59—60, Kurst-Charfower 59—60, Romnher und Rikewer 58, Drel-Teleg-Livnher 59—60, Bariznher 59, schwarzer 59—60, alles Kop. pr. Pud, für schwarzen flau, für die übrigen Sorten sehr flau. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 72 bis 73 Kop. pr. Pud, Futter- 62—63, furländische gedarrte 65 Kop. pr. Pud, flau.

Königsberg, den 4. (16.) Sept. 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ. bunter 120 bis 130 pfd. 86 1/2 bis 92 1/2 Kop. Kred. pro Pud, rother 116 bis 130 pfd. 84 1/2 Kop. pro Pud, fallend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ. 118 pfd. 69 1/2 Kop. Kred. pro Pud, leichter fester.

Danzig, den 4. (16.) September 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Sept. 91 Kop., pr. Dezember 91 Kop. pr. Pud, flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Sept. 69, pr. Dezember 69 1/2, Kop. Kred. pro Pud, polnischer pr. Sept. 69 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, steigend ohne Zufuhren.

Dorpat, den 6. (18.) September 1890. Georg Riik. Roggen . . . 118—120 A h. = 64 Kop. pro Pud. Gerste . . . 107—110 " " = 70 " " " Gerste . . . 102—103 A h. = 65 Kop. pro Pud. Sommerweizen 128—130 " " = 76 " " " Winterweizen. 128—130 " " bis 82 " " " Hafer . . . 75 " " = 350 Kop. pro Tcht. Erbsen, weiße Koch, . . . = 750 " " " bei guter Qualität.

Erbsen, Futter- . . . . . = 600 R. p. Tcht. Salz . . . . . = 33 R. pr. Pud. Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 20 R. p. Sack à 5 Pud. Sonnenblumenkuchen . . . = 80 R. pr. Pud. " . . . . . = 77 R. p. Pud waggouweise.

Reval, den 3. (15.) September 1890, A. Brochhausen. Roggen . . . 115—117 A h. = 70 Kop. pro Pud Draugerste . . 107—108 " " = 75—78 " " " 95 % keimfähig . . . = 75—78 " " " Export-Gerste 103—104 " " = 68—70 " " " Sommerweizen 125—130 " " = 80—85 " " " Winterweizen 125—130 " " = 85—90 " " " Hafer, gedarrt 72—75 " " = 68—70 " " " do. ungedarrt 68—70 " " = 62—65 " " "

Hamburg, den 31. August (12. Sept.) 1890. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 114 bis 115, II. Kl. M. 112—113 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, truchtfrei Hamburg und abzüglich Verkaufskosten. Tendenz: „ruhiger“.

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 105—110, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unvervollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90 bis 105, böhmisches, galizische und ähnliche M. 60—75, finländische Winter- 68—75 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 20—40, alles pro 50 Kilo.

Die erneute Erhöhung der Notirung von 7 M. am Dienstag hat sich als zu weit gehend herausgestellt. Der Absatz erlahmte und nachdem Kopenhagen gestern nur mit 2 Kronen folgte, wurde es heute entschieden flauer. Der größte Theil der Zufuhr dürfte dennoch verkauft sein, die übrig ge-

bliebene wurde schon etwas billiger ausgebaut, wird aber zu Lager gehen müssen. Da viele Käufer sich noch für den 120er Stuch versorgen wollten, ging Standbutter besser von der Hand und sind Vorräthe sehr klein geworden. Frische fremde ist theurer, namentlich Amerikaner auf bessere Berichte von Newyork.

In Auktion wurden 56/s Tonnen, Ost-Holst. Hofbutter zu durchschnittlich 118 1/4 M., oder abzüglich Auktionskosten zu Netto 114 1/2 M. reine Tara franko Hamburg verkauft.

**Newcastle**, den 27. August (8. Sept.) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 118—120 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 116 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 100—104 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—112 s. pr. Zwt. Der Markt sehr lebhaft und alles wurde beim Empfang zu obigen Notirungen verkauft. Zufuhr in dieser Woche 10259 Fässer Butter.

**St. Petersburg.** Wochenbericht des Viehhofes vom 26. August bis 2. Sept. (7. Sept. bis 14. Sept.) 1890.

	angeführt	verkauft		Preise				
		Haupt- zahl	zum Preis	pro Haupt		pro Fuß		
				nied- rigste	höchste	nied- rigste	höch- ste	
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>								
Esherfaster . . . .	4692	4428	327041	— 56	— 98	— 3	50	4 20
Nordländisches . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	1550	1546	36116	88 16	75	2	50	3 —
<b>Kleinvieh</b>								
Kälber . . . . .	2753	1869	30827	— 5	— 24	— 4	20	6 —
Lammel . . . . .	1364	1195	6510	— 4	— 9	— 4	—	5 50
Schweine . . . . .	1024	1024	19270	— 9	— 21	— 4	20	5 —
Ferkel . . . . .	206	206	412	— 1 50	— 2	— 50	—	—

Redakteur: Gustav Stryl.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,**  
bestehend seit 1871  
in Patentangelegenheiten seit 1877  
F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei H. Laakmann in Dorpat.

**Nevaler Spiritfabrik**

**General-Versammlung**

am 10. September 1890, 1 Uhr Mittags  
im Lokale der Gesellschaft.

1. Vorlage des Rechenschaftsberichts pro 1889/90.
2. " " Budgets pro 1890/91.
3. Wegen Anschaffung von Zysternen-Waggonen.
4. Wahlen.

Der Verwaltungsrath.

Eierne und Holz-  
**Wendepflüge**  
eiserne 3- und 4-schaarige  
**Saat- & Schälplüge**  
in eigener Werkstätte angefertigt  
empfiehlt

Der Konsumverein  
estländischer Landwirthe  
in Rerval.

**Vorzüglichstes Futter für Milchkuhe,**  
leicht transportirbare  
**getrocknete Biertraber**  
dieselben repräsentiren den höchsten Nahrungswerth und sind besonders leicht  
verdaulich  
Production der Kalinkin-Bierbrauerei,  
wie auch deren  
**Malzkeime**  
besten Qualität verkauft zu Fabrikspreisen das Landwirtschaftliche Bureau  
für Viehzucht und Meiereiwesen von **P. A. Gottlieb**, St. Petersburg,  
Große Moskaja Nr. 33.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
Riga

**Schwed. Pflüge.**  
  
Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte  
**Packard's Superphosphate:**  
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Ueber nützliche Forstinsekten, von — v. — (Schluß). — Die Ausfuhr frischen Fleisches aus Sibau nach London. — Landwirtschaftlicher Bericht aus Est- und Lettland. — Landwirtschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Доволено цензурою. — Дерптъ, 6 сентября 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полицимейстеръ Расъ.

Druck von H. Laakmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgeprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Die Ergebnisse der Dünger-Kontrolle 1889/1890.

(Dreizehnter Bericht.)

Von Professor G. Thoms,

Vorstand der Versuchsstation am Polytechnikum zu Riga.

Wie den bisher erschienenen zwölf Berichten \*) entnommen werden kann, ist der Referent bemüht gewesen, die Fortschritte auf dem Gebiete des Düngewesens fortlaufend den Lesern der balt. Wochenschrift nahe zu legen.

Im letztjährigen Berichte erörterten wir namentlich zwei Fragen: 1) den Werth der Thomasmehl-Phosphorsäure im Verhältniß zum Werth der Phosphorsäure in anderen Düngstoffen (Guano, Superphosphat, Knochenmehl u. s. w.), 2) die Stickstofffrage und deren Bedeutung für die Landwirthschaft. Das Interesse der Landwirth und Agrikulturchemiker ist nun auch im abgelaufenen Jahre in hohem Grade diesen beiden Fragen zugewandt gewesen. Es sei uns daher gestattet einige bez. Erfahrungen und neuere Errungenschaften zu registriren, bevor wir die Aufmerksamkeit auf die von der Versuchsstation Riga im Geschäftsjahre 1889/90 ausgeübte Dünger-Kontrolle lenken.

Allem zuvor möchten wir hervorheben, daß das Thomasschlackenmehl sich auf den quartären sandigen Sehm- und lehmigen Sand-Böden unserer Versuchsfarm Peterhof, sowie auf den dortigen humosen, zum Theil moorigen Böden in hohem Grade bewährt hat. Ja, die

unter dem Einflusse dieses Düngemittels erzielten Ertragssteigerungen sind so günstige gewesen, daß das Thomasschlackenmehl daselbst z. B. fast ausschließlich, sofern eine Anreicherung der Aecker mit Phosphorsäure in Betracht kommt, zur Anwendung gelangt.

Immerhin ist das Urtheil der maßgebenden Kreise bez. der Werthschätzung des Thomasschlackenmehls, und zwar namentlich im Vergleich mit Superphosphat, noch als ein schwankendes zu bezeichnen. Die umfassendsten Beiträge zu dieser Frage hat bekanntlich Herr Prof. Dr. Paul Wagner durch seine im Verlaufe der letzten Jahre publizirten einschlägigen exakten Versuchsergebnisse \*) geliefert. Derselbe geschätzte Herr Verfasser veröffentlichte kürzlich in der „deutschen landw. Presse“ \*\*) einen „zur Klarstellung einiger Düngungsfragen“ betitelten Aufsatz, in dem er u. a. die Beantwortung nachstehender Fragen unternimmt: 1) Läßt sich die Thomasschlacke auch für die Frühjahrssaaten mit Vortheil benutzen? Seine Antwort lautet: Ja! Namentlich da, wo man Klee in Sommergetreide säet, wo man also eine reichliche, auf mehrere Jahre zu berechnende Phosphatdüngung zu geben hat. 2) Kann man statt des Thomasschlackenmehls auch Phosphoritmehl oder ähnliche Knochphosphate mit gleichem Vortheil verwenden? Hier antwortet Wagner mit einem ebenso entschiedenen Nein, denn aus 1000 Thl. in Form von Staubmehl im Boden enthaltener Phosphorsäure konnten selbst sehr phosphorsäurehungrige Pflanzen nur 3—16 Theile entnehmen. Es kommt also nicht allein auf Feinmahlung an. Selbst auf Moorboden wirken nach seinen Erfahr-

\*) Wir machen hier folgende neuere Arbeiten Wagner's namhaft: Einige praktische wichtige Düngungsfragen (1885), der Düngewerth und die rationelle Verwendung der Thomasschlacke (1888), die Steigerung der Bodenerträge durch rationelle Stickstoffdüngung (2. Aufl. 1889), Anleitung zu einer rationalen Düngung mit Phosphorsäure (1889), zur Kaliphosphat-Düngung nach Schulz-Lupik (1889), zur Frage der Thomasschlacken-Düngung (1890). \*\*) Nr. 23, 1890.

\*) Abgesehen von dem ersten bez. Berichte p. 1877/78 (derselbe erschien als Beilage zur Nr. 200 der Rig. Zitg., Jahrg. 1878, und sodann im Separatabzuge unter dem Titel „über Dünger-Kontrolle“) sind unsere Berichte über die Ergebnisse der Dünger-Kontrolle durchweg zuerst in der balt. W. veröffentlicht worden. Neun dieser Berichte, betreffend die Jahre 1880/81—1888/89, sind als Separatabzüge bei Alex. Stieda in Riga erschienen. Die Berichte p. 1877/78—1881/82 wurden ferner im Heft IV und die Berichte p. 1882/83—1885/86 im Heft VI der Berichte über die Thätigkeit der Versuchsstation Riga (Verlag v. J. Deubner in Riga) abgedruckt.

ungen staubfeine Phosphorite lange nicht so gut, wie Thomaschlacke.

Insbefondere der zuletzt berührten, von Wagner gestellten und beantworteten Frage müssen wir auch für die Ostseeprovinzen und das ganze russische Reich höchste Bedeutung zuerkennen, da Rußland sich ja bekanntlich der ausgedehntesten Koproolith- und Phosphoritlager erfreut, die zum Theil zur Herstellung von Superphosphaten, ganz abgesehen von der mangelnden, oft nicht zu beschaffenden Schwefelsäure, nicht reich genug an Phosphorsäure sind.

Bevor wir nun einigen von der Wagner'schen Ansicht abweichenden Meinungsäußerungen Raum geben, sei es gestattet hier die Analysen verschiedener Phosphoritmehle und Phosphorite mitzutheilen, die von uns im November vorigen Jahres und im Auftrage der smolenski'schen landw. Gesellschaft ausgeführt wurden.

I. Phosphoritmehle.

Bezeichnung der Probe	A.	B.	C.
	(ungeglüht) Phosphorsäure %	(geglüht) Phosphorsäure %	(aufgeschlossen) Phosphorsäure %
f.	10.55	11.09	—
d.	17.65	17.91	—
a.	17.88	18.04	—
g.	18.01	18.93	—
b.	19.89	21.81	—
c.	23.77	24.42	—
e.	32.74	—	33.48

II. Phosphorite.

Bezeichnung der Probe	A.	B.	C.
	(ungeglüht) Phosphorsäure %	(geglüht) Phosphorsäure %	(aufgeschlossen) Phosphorsäure %
1.	16.44	—	16.70
6.	20.15	21.14	—
5.	22.90	23.84	—
4.	27.08	27.92	—
3.	27.91	29.07	—
2.	29.62	30.29	—

Da wir befürchten zu müssen glaubten, daß die in den Phosphoriten enthaltenen organischen Substanzen u. s. w. eine vollständige Extraktion der Phosphorsäure durch konz. Salzsäure verhindern könnten, so haben wir die Proben einerseits im ursprünglichen Zustande (A), andererseits im geblühten (B), in einigen Fällen auch erst nach dem Aufschließen mit kohlensaurem Natronkali der Behandlung mit dem angegebenen Lösungsmittel unterworfen. Aus der salzsauren Lösung wurde die Kieselsäure

zunächst abgeschieden und die Phosphorsäure dann erst aus der salpetersauren Lösung nach der Molybdänmethode gefällt.

Im allgemeinen sind die Differenzen zwischen den Versuchsreihen A und B, resp. A und C nicht bedeutend und, sofern technische Zwecke in Frage kommen, dürfte die Methode A (ungeglüht) genügen.

Obgleich nun die Thatsache feststeht, daß Phosphoritmehle und selbst staubfein gemahlene bez. Mehle die Phosphorsäure in einer gegenüber den Superphosphaten, dem präzipitirten phosphorsauren Kalk und den Thomaschlackenmehlen bedeutend schwerer löslichen, den Pflanzenwurzeln weniger zugänglichen Form enthalten, so mehren sich doch die Stimmen, welche, im Gegensatz zu Wagner, die Verwendung solcher Mehle unter gewissen Voraussetzungen empfehlen. Dieser Frage nachzugehen sah man sich namentlich jüngst veranlaßt, als der inzwischen beilegte Thomasmehl-Krieg zwischen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft und dem Ringe der Thomasmehlfabrikanten entbrannt war.

In seinem Aufsatze „durch welche Düngung läßt sich die Anwendung von Thomasmehlsphosphatmehl ersetzen?“ \*) äußert z. B. Prof. A. Emmerling, er sei der Ansicht, daß die Versuche über den Werth der gemahlenden Koproolithen und Phosphorite trotz den entmutigenden Versuchsergebnissen Wagner's noch nicht als abgeschlossen zu betrachten seien, da auch einige günstige Resultate über die Wirkung gemahlener Koprophosphate vorliegen. Er erinnert u. a. an die in England von Kimber mit schwedischen Rüben (Biedermann's Zentralbl. 1881), von Böcker mit Turnips (1882), von Dyer mit Koproolithen mit und ohne Stallmist (1885) ausgeführten Versuche. Nach Mittheilungen der Moorversuchstation Bremen habe Lahnphosphorit auf Hochmoorböden im ersten Jahre zwar eine schwache, im 2. und 3. Jahre aber eine Nachwirkung gezeigt, welche sogar derjenigen des Thomasmehles überlegen war. Emmerling weist ferner darauf hin, daß man bei den älteren Versuchen mit Koprophosphaten auf den Feinheitsgrad, die Natur der Bodenarten, die allgemeinen Versuchsbedingungen und die Nachwirkung zu wenig Rücksicht genommen habe. — Wir wollen hier den in vielen Punkten beachtenswerthen Ausführungen Emmerlings nur noch entnehmen, daß seiner Ansicht nach, wo besserer Boden in Frage komme, die Wahrscheinlichkeit bei dem Superphos-

\*) Sonderabdruck aus dem „Landw. Wochenblatt für Schleswig-Holstein“ 1890, Nr. 3, dem Referenten vom Verleger freundlichst überandt.

phat (im Gegensatz zum Thomasmehl) größer sei, daß die Phosphorsäure während der oft sehr kurzen Entwicklungsperiode des Sommerkorns zur Wirkung kommt. Namentlich auch unter den im Norden Livlands herrschenden klimatischen Verhältnissen dürfte dieses zutreffend sein.

Wir glauben auch die Möglichkeit in Berücksichtigung ziehen zu müssen, daß die den Thomasmehlen in Folge des hohen Aeskalkgehaltes eigene stark alkalische Reaktion mitunter auf reinen und an humosen Substanzen armen Sandböden der Vegetation schädlich sein könnte. Einige augenblicklich von einem Studirenden der landw. Abtheilung auf unserer Versuchsfarm Peterhof angestellte Vegetationsversuche scheinen uns wenigstens eine solche Deutung zu gestatten. Bei diesen Versuchen (Kultur des Hafers in mit reinem Sande gefüllten Zinkblechgefäßen) ist nämlich die Wirkung von Phosphoritmehl keineswegs hinter derjenigen von Thomasmehl zurückgeblieben\*). Zugleich wollen wir nicht verschweigen, daß Superphosphat in dem in Rede stehenden reinen Sande jede Vegetation unterdrückt hat. Es wäre demnach auf solchem Boden die saure Reaktion der Superphosphate noch mehr als die alkalische des Thomasmehles zu fürchten. Als geeignetste Phosphorsäurequelle für derartige Böden hätte somit wohl Knochenmehl oder Phosphoritmehl zu gelten. So will denn auch Graf Schwerin-Löwiz\*\*) die Erfahrung gemacht haben, daß Thomasschlackemehl bei der Gründüngung mit Lupinen nicht unmittelbar vor der Lupinen-Ausfaat ausgestreut werden dürfe. Graf Schwerin führt zugleich die anderen Falles ungünstige Einwirkung des Thomasmehles auf dessen alkalische Reaktion zurück. Kainit konnte er mit Vortheil unmittelbar vor der Lupinen-Ausfaat aufs Feld bringen und hat für seine Wirthschaft daher folgendes Verfahren festgesetzt. Es wird der Kainit vor der Lupinenausfaat ausgestreut, während die Thomasschlacke erst auf den herunter gewalzten Lupinen vor dem Unterpflügen derselben zur Anwendung gelangt. Wir können uns mit dem Verfahren des Herrn Grafen indessen keineswegs einverstanden erklären, da die Lupinen das ihnen in erster Linie obliegende Geschäft des Stickstoffeinfangens jedenfalls besser vollziehen werden, wenn sie nicht an Phosphorsäure-Hunger leiden. Es wäre daher rationeller, wollte der Herr Graf das Thomasmehl doch vor den Lupinen, aber eben nicht unmittelbar, immerhin so zeitig aus-

\*) Wie Herr Prof. Dr. v. Kuieriem dem Referenten kürzlich mittheilte, werden die Versuche mit demselben Phosphoritmehl z. B. in großem Maaßstabe in Peterhof durchgeführt. \*\*) Balt. W. 1890. p. 566.

streuen, daß etwaige zu befürchtende nachtheilige Einwirkungen desselben nicht eintreten können.

Rehren wir nunmehr zu den neueren Erfahrungen mit Phosphoritmehl zurück.

In seinen vergleichenden Untersuchungen über die Wirkung der verschiedenen Phosphate auf die Kultur der Cerealien kommt J. Kaulin\*) zu dem Schluß, „daß die phosphorsäurehaltigen Düngemittel mit schwerlöslicher Phosphorsäure, wie die mineralischen Phosphate mit Erfolg anstatt des Superphosphates und des präzipitirten phosphorsauren Kalks benutzt werden können, wenn man sie im ersten Jahre in der fünf- oder sechsfachen Menge der gewöhnlichen Dosis anwendet.“

Vielleicht ließe sich auch unter den in den Ostseeprovinzen obwaltenden Verhältnissen Phosphorit- resp. Koproolithmehl dort mit Vortheil anwenden, wo dem Roggen dreijähriger Klee folgt und Phosphatmehl von dem Feinheitgrade guten Thomasmehles so billig zu beschaffen ist, daß man 4—5 Pfd. Phosphoritmehl-Phosphorsäure an Stelle eines Pfundes wasserlöslicher Phosphorsäure auf den Acker bringen kann. In solchen Fällen hätte man das Phosphatmehl möglichst früh, womöglich schon im Frühjahr dem Brachfelde, und zwar neben Stallmist, einzuverleiben. Nebenher wäre auch der Ursprung des Phosphatmehles zu beachten, da neuere Erfahrungen dafür sprechen, daß dieser Umstand beachtet werden muß und namentlich glaukonithaltige Mehle zu bevorzugen sind\*\*).

Eingehende Versuche über „natürliche und metallurgische Phosphate“ sind ferner von L. Ravel\*\*\*) ausgeführt worden. Den Versuchen diente einerseits ein stark mooriger, spongiöser, elastischer und während des Winters feuchter, andererseits ein diluvialer Boden, der aus einem sehr feinen sandigen Material bestand und gleich dem anderen Acker reich an organischen Substanzen war. Auf dem zuerst besprochenen Boden erwies sich das Schlackemehl von Creuzot mit 12.60—17.25 % Phosphorsäure den natürlichen Phosphaten von Cher mit 14—16 % Phosphorsäure überlegen, während der diluviale Boden bei Anwendung der betreffenden Düngemittel allein einen Mehrertrag gegenüber den mit Schlacke versetzten Parzellen aufwies; bei Zusatz von Stallmist und Kali zeigte sich

\*) Zentralbl. f. Agrilkulturchemie 1889, p. 447. \*\*) Das bei dem oben erwähnten Peterhoff'schen Versuche angewandte Phosphoritmehl war auch stark glaukonithaltig. \*\*\*) Zentralbl. f. Agrilkulturchemie 1890, p. 83.

indessen das Schlackenmehl auch hier überlegen. Angebaut wurden Zuckerrüben.

Ueber die Qualität des nach Riga importirten Thomasschlackenmehles hatte der Referent kürzlich Gelegenheit sich zu äußern\*). Die im Jahre 1887/88 analysirten 15 Proben zeigten folgende Verhältnisse: der Phosphorsäuregehalt schwankte zwischen 16·34—21·49 % und betrug im Durchschnitt 19·28 %. Der Gehalt an Feinmehl (Siehe Nr. 100 E. v. Amandus Kahl) lag zwischen 70·6 bis 83·9 % und belief sich im Durchschnitt auf 70·6 %. Für das Geschäftsjahr 1888/89 ergaben sich bei den untersuchten 17 Proben ähnliche Verhältnisse; denn der Gehalt an Phosphorsäure schwankte zwischen 16·89—22·23 % und ergab im Durchschnitt 19·11 %. Der Feinmehlgehalt zeigte Abweichungen von 68·3—85 % und im Durchschnitt 76·4 %. Im Allgemeinen kann demnach die Qualität des nach Riga importirten Thomasmehles als eine durchaus befriedigende bezeichnet werden. Unter Zugrundelegung der Preisnotirungen des livländischen Konsumgeschäftes hatten wir indessen Gelegenheit zu konstatiren, daß die Thomasschlackenphosphorsäure hierorts besonders hoch im Preise steht, da man die Phosphorsäure berechne:

#### In Deutschland

im Superphosphat mit 60 Pfg. per Kilogramm

„ Thomasmehl „ 18—19 „ „ „

im livl. Konsumgeschäft loco Dorpat

12·67 Kop. per Pfund = 68 Pfg. per Kilogramm

6·00 „ „ „ = 32 „ „ „

Mithin kosten hier zu Lande 2 A Thomasmehlphosphorsäure nahezu ebensoviel wie 1 A wasserlöslicher Phosphorsäure. Vergewärtigen wir uns zugleich, daß der Preis per Kilogr. Phosphorsäure im Thomasmehl inzwischen auf 21—22 Pfg. in Deutschland gestiegen ist, so dürften die Verhältnisse für die einheimischen Konsumenten augenblicklich noch ungünstiger liegen, denn auch Prof. Dr. Paul Wagner giebt in seinem schon berührten Vortrage „zur Frage der Thomasschlackendüngung“ (1890)\*\*) als mittlere Menge 2 Theile Thomas-Phosphorsäure gegen 1 Theil Superphosphat-Phosphorsäure und bemerkt zugleich, man werde gut thun, etwa 3 Theile Thomasphosphorsäure an Stelle von 1 Theil Superphosphat-Phosphorsäure zu verwenden, wenn man es mit einem sehr phosphorsäurearmen Boden zu thun hat, mit einem Boden, der zugleich humusarm ist, etwa auch an Wassermangel leidet und wenn man obendrein im Frühjahr

kurz vor der Einsaat und für eine sich schnell entwickelnde Sommerfrucht düngen will.

Unter den zahlreichen in der landw. und agrilkulturchemischen Literatur der letzten Jahre mitgetheilten Düngungsversuchen, welche einen Vergleich des Wirkungswerthes der Thomasschlacken- und Superphosphatphosphorsäure zum Zwecke hatten, verdient unseres Erachtens eine Reihe solcher Versuche, die unter der Leitung von Dr. E. Meißl\*) ausgeführt wurde, der Anlage und den Resultaten nach besondere Beachtung. An den Versuchen beteiligten sich im Ganzen 40 Versuchsansteller an 47 Orten. Von diesen 47 Versuchen nahmen 35 einen befriedigenden Verlauf, 5 mißglückten und über 7 konnten keine brauchbaren Nachrichten erhalten werden. Als Versuchsfeld diente in allen Fällen ein Feldstück von möglichst ebener Lage oder gleichmäßiger schwacher Neigung und von gleichartiger Beschaffenheit, welches sich in mittlerer Dungkraft (am besten im zweiten Jahr nach mittlerer Stallmistdüngung) befand. Dasselbe wurde der Länge nach in zwei Theile getheilt, wovon jeder 0·15 Hektar = 1500 □ Meter = annähernd 1/2 Dostelle umfaßte. Zwischen den beiden Parzellen blieb ein nicht in den Versuch mit einbezogener Trennungstreifen von 75 bis 100 cm Breite liegen. Hiervon erhielt eine Parzelle (A) 60 kg lösliche Phosphorsäure in der Form von Spodium-Superphosphat und 20 kg Stickstoff als schwefelsaures Ammoniak pr. Hektar, die andere (B) 150 kg Phosphorsäure als Thomasschlacke und die gleiche Stickstoffmenge als schwefelsaures Ammoniak.

Vorgeschrieben war, die Düngemittel ausnahmslos im Herbst mit Erde gemischt breitwürfig auszustreuen und in erster Linie Wintergetreide, zunächst Weizen, dann Roggen, und nur, wenn es nicht anders möglich, Sommergetreide zu bauen. Zu beachten war, daß Thomasschlacke und schwefelsaures Ammoniak nicht vermengt werden durften. Von den Versuchen wurden achtzehn zu Weizen, dreizehn zu Roggen, zwei zu Hafer und zwei zu Wiesen angestellt.

Im Allgemeinen haben die Versuche ergeben, daß die 2 1/2-fache Menge Phosphorsäure als Thomasschlacke in der Wirkung der einfachen Menge Superphosphatphosphorsäure mindestens gleichwertig war. Als feststehend sieht Meißl es demnach an, daß sich in der Mehrzahl der Fälle zur Herbstdüngung das Superphosphat durch entsprechende (2 1/2-fache) Mengen Phosphorsäure als feinge-

\*) Ergebnisse der vergleichenden Düngungsversuche mit Thomasschlacke und Superphosphat. Oesterr.-ungar. Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirtschaft. V. Heft 1888.

\*) Balt. W. 1890 Nr. 12. \*\*) pag 14.

mahlene Thomasschlacke ersetzen lasse. Dagegen wird für die Frühjahrsbüdung und in allen Fällen, wo der geschwächten Dungkraft des Bodens rasch nachgeholfen oder sofort leicht assimilirbare Phosphorsäure geboten werden soll, die Thomasschlacke seiner Ansicht nach wohl niemals im Stande sein, das Superphosphat vollkommen gleichwerthig zu ersetzen. Wir glauben uns diesem Schlusse des Herrn Dr Meißl auch bezüglich der in den Ostseeprovinzen geltenden Verhältnisse anschließen zu sollen, nur wäre zu erwägen, daß, wie bereits hervorgehoben wurde, die Thomasschlackenphosphorsäure hier zu Lande gegenwärtig unverhältnißmäßig theuer ist, da 1 Pfd. Superphosphatphosphorsäure nur 12.67 Kop.,  $2\frac{1}{2}$  Pfd. Thomassphosphorsäure dagegen 15 Kop. kosten.

Umfassende Felddüngungsversuche mit schwedischen Rüben wurden von Professor Eduard Rinch in England ausgeführt\*) und bezweckten ebenfalls den Wirkungswert des Superphosphats mit dem der fein gemahlene Thomasschlacke zu vergleichen. Im Allgemeinen erwiesen sich auch hier beide Düngemittel als gleichwerthig. Meist ergab indessen die Schlacke eine weniger sichere Wirkung als das Superphosphat. Neben 381 kg Superphosphat wurden 508 resp. 762 kg Schlacke pr. ha angewandt.

In einem Düngungsversuch mit Thomasmehl zu Getreide kommt Prof. Dr v. Liebenberg\*\*) zu dem Resultat, daß bei einem Verhältnisse der wasserlöslichen zur Thomasmehlphosphorsäure von 1 :  $2\frac{1}{2}$  das Thomasmehl denselben und sogar etwas besseren Erfolg bei Wintergetreide hatte, als das Superphosphat, bei Sommergetreide komme dagegen dem Superphosphat eine, wenn auch in den vorliegenden Fällen nicht große, Superiorität zu. Liebenberg macht zugleich ebenfalls darauf aufmerksam, es sei bei der Anwendung von Thomasschlacke voraussichtlich im Auge zu behalten, daß in trockenen Jahren, wie sie ja in Oesterreich-Ungarn vorkommen, die größere Menge des in dem Thomasmehle vorhandenen Kaltes der Vegetation, besonders auf leichteren Böden, schädlich werden könnte. Die Versuche bezogen sich auf den Anbau von Roggen, Weizen, Gerste und Hafer.

Dr. Ulbricht-Dahme hat eingehende Versuche über den Einfluß des Feinheitsgrades des Thomassphosphatmehles auf den Wirkungswert desselben bei Gerste angestellt\*\*\*). Den von ihm erhaltenen Resultaten wollen wir nur ent-

nehmen, daß: 1) die Wirkung des Thomasschlackenmehles in hohem Grade vom Feinheitsgrade abhängig ist; 2) daß die doppelte Menge Thomasschlacken-Phosphorsäure in reinem Sande und bei Anwesenheit von Humussäure dasselbe leistet, wie die einfache Menge der in Wasser löslichen Phosphorsäure des Monokalziumphosphats der Superphosphate. Neben Phosphorsäure erhielten die theils mit reinem Sand, theils mit Niedermoorboden gefüllten Gefäße Chlorkalium, schwefelsaure Magnesia, salpetersauren Kalk, Eisenoxydhydrat und die Sandversuche auch noch Humussäure. Den Versuchspflanzen stand demnach eine vollständige Pflanzennahrung zur Verfügung. Ulbricht will aus den mitgetheilten Versuchsergebnissen keine weitgehenden Schlussfolgerungen ziehen; er betont indessen, es sei beachtenswerth, daß dieselben sich mit der wiederholt von den Praktikern gemachten Erfahrung decken, wonach es ausreichend ist, in thätigen Böden und unter Verhältnissen, unter denen die Thomasschlacke rasch und möglichst vollständig aufgelöst wird, die Phosphorsäure der Superphosphate durch die doppelte Menge Phosphorsäure eines an Feinmehl reichen Thomasmehles zu ersetzen.

Auf der Versuchstation Pommritz sind Versuche zur Entscheidung der Frage: „Welchen Werth hat die Phosphorsäure des Thomasmehles gegenüber der wasserlöslichen und der im stark entleimten Knochenmehle?“\*) angestellt worden. Den Versuchen dienten Kartoffeln. Den höchsten Ertrag lieferte die mit Thomasmehl gedüngte Parzelle, dann folgte Superphosphat und dann erst das Knochenmehl. Ungedüngt hatte am wenigsten ergeben. Bei auf schwerem Boden von demselben Versuchsansteller, Herrn Dr Günz, ebenfalls mit Kartoffeln und in Pommritz ausgeführten Kulturen ergaben alle Parzellen einen guten Ertrag, doch brachten die mit Thomasschlackenmehl gedüngten Parzellen die geringste Ausbeute, eine höhere die ohne Phosphorsäure gebliebenen und den höchsten Ertrag die mit löslicher Phosphorsäure bestellten Parzellen\*\*).

Auch Schulz-Lupitz hat sich neuerdings wieder einmal und zwar folgendermaßen über das Thomasmehl geäußert\*\*\*): „Ich wiederhole: Die geringen Böden sind das Arbeitsfeld für Thomassphosphatmehl; diese Böden, denen sich nur, mit wenigen Ausnahmen (Moordamm-

\*) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1890, p. 347.

\*\*) Mittheilungen des Vereins zur Förderung des landw. Versuchswesens in Oesterreich. Heft IV 1889, p. 7. \*\*\*) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1890, p. 22.

\*) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1890, p. 86.

\*\*) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1889, p. 797. \*\*\*) Bericht an das Direktorium in der Thomassphosphatmehl-Frage. Deutsche landw. Presse 1890, Nr. 8.

kultur), ein kleiner Reingewinn abzwängen läßt, und die Wiesen, welche ein geringwerthiges Produkt, das Viehfutter, liefern. Für gute Böden und für Hochkulturen ist die Sicherheit der Superphosphatwirkung nicht zu ersetzen durch Thomaspophosphatmehl; ein Vergleich beider Körper ist für diese Zwecke absolut unzulässig.“

Daß auch die ostseeprovinziellen Landwirthe z. B. noch im allgemeinen auf dem Standpunkte des Herrn Schulz-Lupitz stehen, scheint mir aus dem weiter unten mitzutheilenden Verhältniß, in dem Superphosphate und Thomasschlackenmehle im abgelaufenen Geschäftsjahre unter der Kontrolle unserer Versuchstation importirt worden sind, hervorzugehen.

Zum Schluß unseres kurzen Ueberblicks über die Ergebnisse, zu denen landw. Praktiker und Agrikulturchemiker aufgrund neuerer Erfahrungen und Versuchsanstellungen hinsichtlich des Wirkungswerths der Thomasschlacke gelangt sind, mag zunächst eine vor kurzem in unserer Versuchstation ausgeführte Analyse eine Stelle finden. Veranlaßt wurde diese Analyse durch die nach Erfahrungen des Auslandes nicht unbegründete Befürchtung, daß vorliegendes Thomasschlackenmehl mit dem thonerdereichen, aber unwirksamen Redondaphosphat versetzt sei. Das in Rede stehende Mehl war uns durch Herrn v. S. auf R. zur Untersuchung übersandt worden.

Die Untersuchung ergab \*):

In zitronensaurem Ammoniak lösliche Phosphorsäure 6.70 %  
in diesem Lösungsmittel unlösliche Phosphorsäure 10.42 %  
Thonerde . . . . . 0.95 %

Im Hinblick auf den Gesamtposphorsäuregehalt von 17.12 % und die geringen Thonerdemengen, sowie in Anbetracht des verhältnißmäßig hohen Gehalts an zitratlöslicher Phosphorsäure konnte die befürchtete Beimengung von Redondaphosphat als ausgeschlossen bezeichnet werden.

Herr Dr. Edmund Jensch \*\*) hat in verschiedenen Handelsmehlen Schwankungen im Thonerdegehalt von 11.1—3.56 % gefunden. Gelegentlich dieser Untersuchungen gelangte Jensch u. a. auch zu dem Resultat, daß die reichen, über 18 % -haltigen und die armen Schlackenmehle in Bezug auf Löslichkeit der Phosphorsäure gar keine Unterschiede aufweisen. Das soeben erwähnte Resultat ist insofern beachtenswerth, als neuerdings die Ansicht Verbreitung gefunden hat, daß sich die minderprozentigen

englischen Schlacken durch besondere Löslichkeit der Phosphorsäure auszeichnen. So äußert sich z. B. Schulz-Lupitz in dem schon angezogenen Bericht an das Direktorium der deutsch. Landw.-Gesellschaft folgendermaßen: „Die englische Schlacke ist minderprozentig; die vorzugsweise Löslichkeit der Phosphorsäure in derselben erhöht aber ihren Gebrauchswerth. Die in deutschen Händen befindliche böhmische Schlacke ist höchstprozentig, die darin enthaltene Phosphorsäure ist aber schwerlöslich. Die Peiner Schlacke ist hochprozentig und weist einen mittleren Grad der Löslichkeit der Phosphorsäure auf. Die Einfuhr der englischen Schlacke ist nur deshalb erfolgt, um einerseits die böhmische Schlacke verkäuflicher zu machen und sie im Prozentgehalt andererseits zu vermindern, auch bei der Peiner Schlacke ist Minderung des Prozentgehaltes das Ziel und die Ursache der Einfuhr englischer Waare behufs Mischung.“

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

## Die Ausfuhr frischen Fleisches aus Sibau nach London.

(Schluß zu Seite 414.)

Bei ihrer Ankunft in London fahren die neuen Dampfer in die Themse bis zur London-Brücke d. h. in das Herz der City. Der größere Theil der Schiffe bleibt gewöhnlich in den Milvol-Doks, von wo die Fracht nach London sehr theuer ist und, was die Hauptsache, viel Zeit erfordert. Die London-Brücke liegt dem Central-Fleischmarkte nahe, was überaus wichtig für die rasche Zustellung von Schlachtwaare ist. Da ich, so schreibt D. M. Bobisko, selbst mit dem Druz die Fahrt nach London gemacht habe, so war ich in der Lage dem ganzen Prozeß des Ausladens und Verkaufes am Markte zu folgen. Es waren diesmal ausschließlich Ochsen vom Don, im Gewicht von rund 18 Pud pro Kumpf, gut gemästet. Das Fleisch konnte in Rußland für „übermittel“ gelten.

Die Refrigatormaschine des Druz war zur Zeit meiner Reise noch nicht ganz vollendet, die Kasse in den Rohren wurde einstweilen mit Eis und Salz gekühlt. Die Temperatur im Refrigatorraume hielt sich während der ganzen Reise auf 0°, in Dänemark mußte Eis genommen werden. Bei der Ankunft wurde das Fleisch von mir beschäftigt und war nach vier-tägiger Reise völlig frisch, die Temperatur von 0° erwies sich also geeignet zur Erhaltung des Fleisches in gutem Zustande. In London wird das Fleisch von 3 Uhr morgens ab ausgeschifft, damit es zu 5—6 Uhr am Markte sei. Man führt diese Arbeit nicht mit ein, sondern während zweier oder dreier Tage, je nach den Fleischpreisen oder dem Begehre des Marktes. Das Fleisch, das in Refrigatoren anlangt, muß unbedingt am Tage der Ausfuhr, verkauft werden, weil es seine Farbe und insolgedessen seinen Preis verliert.

\*) Gutachten der Versuchstation Riga Nr. 469 v. 23. Juni 1890. \*\*) Beiträge zur Löslichkeit phosphorsäureärmerer Thomasschlacken. Zentralblatt für Agrikulturchemie 1890, pag. 87.



Vom Dampfer wird das Fleisch in besondern geschlossenen Wagen abgeführt und direkt in den Laden des Großhändlers gebracht, welcher es an die Detailisten verkauft oder in größeren Partien an Kasernen, Krankenhäuser und andere Institute, welche die höchsten Sorten nicht fordern, liefert. Die Großisten geben nicht weniger als halbe Rumpfe ab. Agent von Meck und Schreiber für den Verkauf des Fleisches in London ist Mr. Burkett; in seinen Laden gelangt das russische Fleisch direkt vom Schiff. Burkett ist ein sehr erfahrener Kaufmann, er handelt ausschließlich mit importirten Fleischsorten und man findet bei ihm neben dem russischen amerikanischen, dänisches, deutsches und andere eingeführte Sorten Fleisch. Alle Arbeiten in London, die Ueberführung des Fleisches vom Dampfer auf den Markt, die Zustellung in den Laden, den Verkauf besorgt Mr. Burkett für seine Rechnung und erhält dafür 3 % der erzielten Summe. Eine solche relativ niedrige Kommissionsgebühr ist nur möglich bei relativ so großer Zustellung, wie sie seitens unserer Exporteure geschieht, und bei regelmäßiger Lieferung durch das ganze Jahr.

Das russische Fleisch erregte als neue Waare natürlich die Neugierde des Marktes. Am Tage der Ankunft wurde es von vielen Händlern und Käufern besichtigt. Man muß der Wahrheit gemäß bekennen, daß das Fleisch in ausgezeichnetem Zustande, gut bearbeitet, in reiner Umhüllung anlangte, daß es in dieser Hinsicht einen guten Eindruck machte, daß es sogar weit frischer ausah, als das am selben Tage anlangende amerikanische Fleisch in gefrorenem Zustande. Aber leider darf man dasselbe in betreff unseres Fleisches als Sorte nicht sagen; in dieser Hinsicht steht es, und zwar um vieles, den andern Sorten nach, was allein durch die Rindviehrasse bedingt ist, durch den Bau ihres Körpers und das Alter zur Zeit der Schlachtung. Das russische Vieh hat ein stark entwickeltes Vordertheil (was der billigste Theil des Fleisches ist), bei schwach entwickeltem Hintertheil und unbedeutender Fleischablagerung am Rücken und Kreuz (Beefsteaks), d. h. es hat das nicht, was am höchsten in London geschätzt wird. Dazu giebt das russische Vieh, welches in einem Alter von 5—7 Jahren geschlachtet wird, ein grobes, faseriges Fleisch, welches viel niedriger notirt wird, als die Sorten des zarten englischen Fleisches. Fleisch, das für Braten und Steaks tauglich ist, erhält man nur von frühreifen jungen Thieren, denn nur das Fleisch solcher Thiere ist zart und schmackhaft.

Das Alter der geschlachteten Thiere wird von den englischen Fleischhändlern mit bemerkenswerther Sicherheit durch das Beschauen der Dichtigkeit des Knochengewebes am entzweigigten Rückgrate erkannt: mehrere Händler, welche zu verschiedenen Zeiten herantraten, untersuchten vor allem die Dichtigkeit der Knochen und gaben übereinstimmend das Alter an. Dieses hat auf dem Londoner Markte großen Einfluß auf die Notirung, welche zu bemerkenswerther Feinheit gelangt ist.

Der Londoner Fleischmarkt ist der anspruchsvollste der Welt. Die Engländer bemühen sich seit bald einem Jahr-

hundert um die Vervollkommnung ihres Rindviehs als Fleischvieh und das englische Fleischvieh übertrifft alle Rassen des Kontinents, trotzdem diese gegenwärtig überall durch Kreuzung mit englischem Vieh verbessert sind. Unter den Ländern, welche London mit Fleisch versorgen, haben besonders große Fortschritte in Hinsicht der Verbesserung des Fleischviehs gemacht Dänemark, Schleswig-Holstein und Nordamerika (indem sie weder früher noch jetzt zurückschrecken vor den bedeutenden Ausgaben für Ankauf englischer Väterthiere zur Verbesserung ihres Rindviehs) und das Fleisch dieser Länder kommt gegenwärtig den Sorten des englischen Fleisches nahe.

Rußland dagegen erscheint in dieser Hinsicht als ein weit zurückgebliebenes Land; das russische Rindvieh steht in Hinsicht der Rasse und des Körperbaus den Forderungen des Londoner Marktes am fernsten. Man braucht nur die neben einander hängenden Rumpfe russischen und englischen Viehes oberflächlich zu vergleichen, um anschaulich einzusehen, wie weit wir zurückgeblieben sind. Beim englischen Vieh ist der Fleischansatz des Hintertheils, insbesondere die Fleischablagerung am Rückgrat (Beefsteaks) doppelt, und mehr, so stark wie beim russischen, während in den Vordertheilen die Unterschiede gering sind; deshalb wird die schlechteste Sorte englischen Fleisches noch höher notirt als die gute Sorte russischen Fleisches. Daß wir so sehr zurückbleiben konnten, erklärt sich einfach. Die russischen Landwirthe, unbekannt mit den anspruchsvollen Märkten Englands, unbetheilt an dem internationalen Fleischhandel, ohne Vorstellung von dem ungeheuren Preisunterschiede, der im Auslande zwischen den Sorten verbesserten und nicht verbesserten Fleisches gemacht wird, hatten keine Veranlassung an die Verbesserung der russischen Rindviehrassen auf Mastfähigkeit zu denken, mit äußerst seltenen Ausnahmen. Unsere Fleischmärkte — Moskau, Petersburg, Odessa und mehr noch diejenigen zweiter Ordnung, notiren das Rindvieh äußerst roh, indem sie nur den Fettansatz und das Schlachtgewicht berücksichtigen, aber den Körperbau, die Dicke der Knochen, die Entwicklung der Hinterhand, das Alter außer acht lassen. Es ist begreiflich, daß auch die Produzenten, auf so wenig entwickelte Märkte angewiesen, nur um eins sorgen — das Rindvieh zum möglichst größten Fettansatz zu bringen und sich gar nicht oder wenig um alles übrige kümmern.

So lange unsere Märkte ihre Notirungen nicht in entsprechender Weise regeln und das Alter, die Rasse, die Körperformen berücksichtigen, wird es unsern Viehzüchtern an der Veranlassung fehlen ihr Vieh zu verbessern und sie werden die Sache in der gewohnten Routine fortführen. Vielleicht wird die Unternehmung der Herren Meck und Schreiber unsere Viehzüchter vorwärts bringen, denn da diese Unternehmer das Vieh für den anspruchsvollen Londoner Markt kaufen, so werden sie sich gezwungen sehen Preisunterschiede nach Rasse, Körperformen und Alter zu machen.

Die Frühreise zu beschleunigen und die höher geschätzten Partien des Hintertheils am Rindvieh zu entwickeln, das sind die Aufgaben der russischen Viehzüchter, welche sie in stand

setzen werden zum Export taugliches und folglich gut bezahltes Fleisch zu produziren.

Wie groß der Unterschied in der Notirung des englischen und russischen Fleisches auf dem Londoner Markte, kann man aus folgendem ersehen. Am Tage des Verkaufs des russischen Fleisches war der mittlere Preis für englisches Fleisch in London 5 Penzes pro Pfund, zu gleicher Zeit wurde das russische Fleisch zu  $3\frac{1}{2}$  und das beste englische Fleisch zu  $6\frac{1}{2}$  P. verkauft. Wenn man die Berechnung weiter führt, so sieht man deutlich, welche bedeutenden Gewinne uns entgehen bei der gegenwärtigen Art unserer Viehzucht. Ein englischer Ochs, schlachtreif mit 3 Jahren, hat rund 850 englische Pfund Schlachtgewicht; das Gewicht eines sehr guten Rumpfes russischen Viehs ist 750 englische Pfund. Bei obigen Preisen könnte also ein Rumpf englischen Viehs für 5525 P. ( $850 \times 6\frac{1}{2}$ ) verkauft werden, während man für den Rumpf des russischen Rindes nur 2625 P. ( $750 \times 3\frac{1}{2}$ ) erzielen kann. \*) Dabei ist noch zu beachten, daß der russische Ochs durchschnittlich noch einmal so lange erzogen und ernährt wird als der englische, also an Futter, Wartung, Kapital den russischen Wirthen viel theurer wird.

London erhält, wie gesagt, Fleisch von der ganzen Welt. Dieses Fleisch wird in 6 Hauptsorten mit Unterabtheilungen gruppirt, wobei jede Sorte besonders notirt wird und ihre speziellen Abnehmer hat. Diese Sorten sind:

I. Das englische Fleisch; höchste Sorte; zerfällt in mehrere Abtheilungen nach der Rasse und Herkunft, wobei zwischen den englischen Sorten ein, übrigens nicht bedeutender, Unterschied, bis zu 1 P. pro Pfund, gemacht wird. Die höchste englische Sorte ist das schottische Fleisch (Pall Scott), dann folgen der Reihe nach Devonshire, Herefordshire, Wiltshire und Shorthorn. Dieses Fleisch wird am Markte je nach den Jahreszeiten und dem Stand der Preise für  $6\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$  pro Pfund verkauft. Das Vieh gelangt zur Schlachtung im Alter von 3 Jahren, bei einem mittleren Schlacht-Gewichte im Rumpfe von 850 Pfund (1 Pfund engl. = 1.1 Pfund russ.). Die Hauptmerkmale dieses Fleisches sind ungewöhnlich entwickeltes Hintertheil, Feinheit der Knochen, Zartheit des Fleisches, welches gewöhnlich mit Fett durchwachsen ist.

II. Zur zweiten Sorte wird gerechnet das Fleisch vom Vieh aus Dänemark, Schleswig-Holstein, Holland und einem Theil von Frankreich (Charolais). Das Vieh dieser Länder ist zum größten Theil mit englischem Shorthorn gekreuzt; besonders gut ist das Vieh aus Dänemark und Schleswig-Holstein, in letzter Zeit giebt es dem originalenglischen wenig nach. Das Vieh dieser Sorte gelangt zur Schlachtung im Alter von 3—4 Jahren, bei mittlerem Gewicht des Rumpfes von 750 Pfund. Preis 6— $7\frac{1}{2}$  P. pro Pfund. Das Vieh wird lebend importirt und das Fleisch gelangt ganz frisch auf den Markt.

III. Zur dritten Sorte gehört das Fleisch, das aus Nordamerika anlangt, das erst im Laufe der letzten fünf Jahre auf dem Markte bekannt geworden ist, nachdem Amerika ver-

stärkte Aufmerksamkeit der Verbesserung seiner Viehzucht durch Ankauf der allerbesten englischen Vaterthiere zugewandt hat. Aus Amerika langt das Vieh in London sowohl lebend als auch geschlachtet an. Der Typus des amerikanischen Viehs kommt gegenwärtig dem Shorthorn-Typus sehr nahe, der sich besonders in der Kreuzung mit dem örtlichen amerikanischen Vieh bewährt hat. Das Vieh dieser Sorte gelangt gewöhnlich im Alter von 4— $4\frac{1}{2}$  Jahren zur Schlachtung, bei mittlerem Gewicht des Rumpfes von 800 engl. Pfund. Der Preis dieses Fleisches ist 5— $6\frac{1}{2}$  P. pro Pfund. Es wird niedriger als die vorher gen. Sorte nur deshalb notirt, weil es älter zur Schlachtung gelangt, weshalb das Fleisch nicht so zart ist.

IV. Zu dieser Sorte gehört das Fleisch aus Deutschland vom Vieh deutscher und schweizer Rassen. Es gelangt zur Schlachtung im Alter von 4— $4\frac{1}{2}$  Jahren und giebt im Mittel 750 Pfund Fleisch im Rumpfe. Das deutsche Fleisch ist von etwas größerer Qualität als die vorhergen. Sorten, bei dickeren Knochen. Es wird in London zu  $4\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$  P. pro Pfund notirt.

V. Zur fünften Sorte gehört das Fleisch aus Ungarn und Rumänien, einem Vieh, das dem Typus unseres grauen ufräner nahe kommt. Das ungarische Vieh wird im Alter von 5— $5\frac{1}{2}$  Jahren geschlachtet, bei mittlerem Gewichte des Rumpfes von 750 Pfund. Die Qualität des Fleisches ist eine gute, aber bei sehr stark entwickeltem Skelet und dicken Knochen. Zu dieser Sorte rechnet man auch das Fleisch, das aus Spanien und Portugal anlangt. Es wird zu 4—5 P. pro Pfund notirt.

VI. Zur sechsten Sorte rechnet man das Fleisch aus a) Rußland, b) Schweden, c) Südamerika (Buenos-Ayres). Diese Sorten erhält man von dem am wenigsten kultivirten Rindvieh; das südamerikanische ist schon fast wild. Aus Schweden erhält man kleine Rumpfe, welche ein schlechtes Fleisch liefern; dergleichen langt im Winter auch aus Rußland resp. dessen Westgebiet an. So traf im letztvergangenen Winter eine Sendung aus Neval in London in schlecht bearbeiteten und durchaus unansehnlichem Zustande ein. Von den drei Unterabtheilungen dieser Sorte muß man das russische Fleisch, wie es gegenwärtig ausgeführt wird, als das beste bezeichnen. Bei einem Durchschnittsgewicht des Rumpfes von 650 engl. Pfund war das Alter zur Zeit der Schlachtung, nach dem Urtheil der englischen Händler, von  $5\frac{1}{2}$  bis 7 Jahren. Dieses Fleisch hat den gleichartigen Charakter der andern Sorten nicht: man trifft auf sehr gute Rumpfe und auf das Gegen-theil. Es wurde zu  $3\frac{1}{2}$  bis  $4\frac{1}{2}$  P. pro Pfund notirt, das schwedische Fleisch zu 3 bis 4 P., das südamerikanische zu 2 bis 3 P. pro Pfund.

Zur Zeit meiner Anwesenheit in London, berichtet D. St. Bobisko, war die Londoner Notirung (6—10. Juli n. St.) für Fleisch, pro engl. Pfund:

I. Sorte	$6\frac{3}{4}$ P.	IV. Sorte	$4\frac{1}{2}$ P.
II. "	$5\frac{1}{2}$ "	V. "	nicht am Plage.
III. "	5 "	VI. "	$3\frac{1}{2}$ P.
		südamerikanisches Fleisch	$2\frac{1}{2}$ P.

\*) 1 Penze = 3.7 Kop. macht für den englischen Rumpf 201 Rbl. 42 Kop., für den russischen 97 Rbl. 12 Kop.

Aus der Klassifikation der Fleischsorten am Londoner Markte und den Preisunterschieden ist also ersichtlich, daß das russische Fleisch fast den letzten Platz einnimmt. Als schlechter erweist sich nur das schwedische und südamerikanische Fleisch; letzteres kommt nach London in großen Quantitäten in gefrorenem Zustande, in Refrigatordampfern. Das Rindvieh Südamerikas wurde bis in die neueste Zeit auf Fleisch nicht exploirt, sondern nur auf Häute, welche massenhaft nach Europa kommen und zu dickem amerikanischen Sohlleder verarbeitet werden. Dadurch erklärt sich der äußerst niedrige Preis des südamerikanischen Fleisches; es ist eher Abfall als Produkt.

Somit sind am weitesten von dem Ideal, das der Londoner Markt fordert, das Fleisch Südamerikas, das von völlig unkultivirtem Viehe stammt, und das russische entfernt. Dabei muß bemerkt werden, daß das russische Fleisch, welches gegenwärtig nach London geht, nach unseren Begriffen ein Fleisch mittlerer Sorte ist. Die höchste Sorte unseres Fleisches, das sogen. tscherkassische, dürfte seiner Qualität nach in London die fünfte Stelle einnehmen, neben dem ungarisch-rumänischen, mit welchem unser ukrainer Vieh den gemeinsamen Typus hat.

Aus den hier mitgetheilten Daten ist es ersichtlich, mit welchen Schwierigkeiten unsere Exporteure zu kämpfen haben, um die Sache der Einfuhr nach London sicherzustellen.

Zum Schluß seiner Darlegung, der wir ausführlich gefolgt sind, stellt D. M. Bobisko einige Hauptgesichtspunkte auf, welche inbetracht kommen, wenn Rußland an die Verbesserung seiner Fleischviehzucht gehen will.

1. Vor allem muß man das englische Sprichwort, Zeit ist Geld, beachten: je rascher das Thier bis zur Marktreife gelangt, desto billiger stellt sich seine Unterhaltung für den Wirth, desto mehr wirkt es Reingewinn ab.

2. Dieses Ziel kann erreicht werden: a) auf dem Wege der Verbesserung der Rindviehrassen durch Kreuzung mit den am meisten frühreifen Rassen, welche zugleich den Forderungen der Absatzmärkte entsprechen, und b) auf dem Wege rationeller Fütterung und Aufzucht des Vieh's, wobei man immer dessen eingedenk zu bleiben hat, daß das Thier steten Zuwachs aufweisen muß, zu jeder Zeit seines Erzeuges, denn nur unter dieser Bedingung erlangt es rasch die Marktreife.

3. Die Verbesserung des Vieh's aus sich selbst wäre eine rationelle Maafregel zu gegenwärtiger Zeit nicht mehr, weil von den vorgeschrittenen westeuropäischen Ländern bereits konstante Rindviehtypen herausgearbeitet worden sind, welche dem Viehzüchter alle Vortheile bieten und den Forderungen des Marktes durchaus entsprechen. Für die beste englische Rasse zu Kreuzungszwecken hält man die Shorthorn; nach Ansicht der Engländer ist diese Rasse vorzüglich befähigt sich zu akklimatisiren; Nordamerika hat sein Vieh durch Shorthorn verbessert; daselbe Vieh verbesserte das Vieh Dänemarks, Schleswig-Holsteins, Nordfrankreichs. So die Meinung der Engländer — wie weit dieselbe unanfechtbar, will D. M. Bobisko nicht entscheiden.

## Holzfutter und Reifsigfutter.\*)

Namentlich in neuester Zeit sind vielfache Bemühungen hervorgetreten, die gewaltigen Massen organischer Stoffe, welche in den Wäldern aufgespeichert sind, für Thierernährung nutzbar zu machen. Bisher hat sich die Technik fast ausschließlich mit dem Holze, d. h. der Hauptmasse des Baumkörpers beschäftigt, und vielfach sind Anläufe genommen, um Sägemehl oder besonders zerkleinertes Holz verfütterbar zu machen. Diese Versuche haben übereinstimmend nur die Thatfache ergeben, daß in Nothjahren es vielleicht nützlich ist, um den Thieren über die schlimmste Zeit hinwegzuhelfen, daß es aber nicht gelang, ein wirkliches Nährmittel herzustellen.

Im Folgenden soll kurz dargelegt werden, warum diese Versuche mißlingen mußten. Der Nährwerth eines Thierfuttermittels besteht in folgenden hauptsächlich Stoffgruppen:

1. Eiweißstoffe; bei diesen sind die unverdaubaren Muckelne von den aufnehmbaren Eiweißstoffen zu trennen. Beide bezeichnet man als Rohprotein.
2. Fette; als Rohfett bezeichnet man die in Aether löslichen, vielfach auch aus Harzen bestehenden Stoffe.
3. Stickstofffreie Extraktstoffe; zu diesen gehören Stärkemehl, gummiartige Stoffe und alle Bestandtheile, welche in verdünnten Säuren und Alkalien löslich sind.
4. Rohfaser; der in Säuren und Alkalien unlösliche, überwiegend aus Zellulose bestehende Theil.
5. Aschenbestandtheile.

Die gebräuchliche Futtermittelanalyse unterscheidet diese Bestandtheile.

Untersuchen wir nun nach diesem Schema einzelne Hölzer. Es enthält z. B. (wasserfrei berechnet):

	Buchenholz		Birkenholz
	verschiedene Analysen		
Rohprotein . . . . .	1·01—	1·94 Prozent	0·87 Prozent
Rohfett . . . . .	0·90	"	1·60 "
stickstofffreie Extraktstoffe	0·69—12·20	"	35·10 "
Rohfaser . . . . .	96·44—82·00	"	61·64 "
Aschenbestandtheile . .	0·99—	3·89 "	0·69 "

darin verdaubares Eiweiß 0·08 Prozent

Anderer Analysen ergaben je nach Alter und Holzart abweichende Zahlen. In allen übereinstimmend ist der äußerst geringe Gehalt an Rohprotein (die früher angegebenen Zahlen von 6—8 Prozent beruhen auf einer fehlerhaften Bestimmungsmethode). Untersucht man dies weiter, so ergibt es sich als ganz überwiegend aus Muckeln bestehend. Eine merkbare Menge vertheilbaren Eiweiß enthält das Holz nicht. Sieht man von dem Gehalte an Rohfett, welches wohl überwiegend aus Harzen besteht, ab, so kommen nur noch die stickstofffreien Extraktstoffe in Frage. Von diesen ist namentlich das von Thomsen entdeckte Holzgummi, ein in

\*) Aus der öster. Forstzeitung. Man vergleiche die eingehenden Darstellungen über denselben Gegenstand in der demnächst erscheinenden Broschüre „Holzfutter und Reifsigfutter“ von Dr. E. Kamann und von Jena-Cöthen. Berlin bei J. Springer. Preis M. 1.

Ammoniak löslicher, den übrigen Schleimstoffen nahestehender Körper, als bedeutungsvoll zu bezeichnen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß von diesen Bestandtheilen ein nicht unerheblicher Theil vom Thierkörper aufgenommen werden kann.

Um ein Bild von dem zu erwartenden Nährwerthe des Holzes zu erlangen, vergleicht man es am besten mit der geringwerthigsten Thiernahrung, dem Stroh. Es enthält mittleres

	Winterhalmsstroh	Sommerhalmsstroh
Rohprotein . . . . .	3.0 Prozent	3.8 Prozent
Rohfett . . . . .	1.3 "	1.7 "
Stickstofffreie Extraktstoffe	34.9 "	36.4 "
Rohfaser . . . . .	42.0 "	39.7 "
Aaschenbestandtheile . .	4.8 "	4.1 "
Wasser . . . . .	14.3 "	14.3 "
darin verdaubares Eiweiß	0.8 Prozent	1.4 Prozent

Das Holz enthält demnach im günstigsten Falle  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  der Nährbestandtheile des Strohes. Es ist dies genügend, um nachzuweisen, daß, solange die Chemie nicht neue Wege kennen lehrt, auch die Rohfaser in eine leicht aufnehmbare Form überzuführen, es ausgeschlossen erscheint Holzmehl in brauchbare Thiernahrung umzuwandeln. Einzelne dahingehende Versuche, so namentlich das Verfahren von Wendenburg — derselbe befeuchtete die Sägespäne mit verdünnter Salzsäure und neutralisirte später die überflüssige Säure mit Soda — sind erfolglos geblieben. Die zahlreichen Versuche haben aber dennoch ein wichtiges Ergebnis gehabt, nämlich die Thatsache festgestellt, daß man den Thieren große Mengen Holzmehl füttern kann, ohne dieselben in Gefahr zu bringen. Nur die Verdauung ist etwas herabgesetzt.

Sollte es aber trotzdem nicht möglich sein, dem Walde ein entsprechendes Produkt abzugewinnen? Die Bäume wachsen nach denselben Gesetzen, wie die übrigen Pflanzen, sie erzeugen Eiweißstoffe und Kohlenhydrate, ebenso wie die Weizenkräuter. Betrachtet man einen Baum näher, zumal nach seiner chemischen Zusammensetzung, so findet man einen steigenden Gehalt aller wichtigeren Stoffe in den jüngsten, noch lebensthätigen Organen. Das Stammholz, so wichtig es für die Saftleitung auch ist, dient gewissermaßen, zumal im höheren Alter, nur als Skelet des Baumes. An die jüngsten Organe, namentlich die Zweige, muß man sich halten, wenn man eine Zusammensetzung finden will, wie sie etwa die Gräser und Kräuter besitzen. Die Verfütterung der Produkte des Waldes ist wohl möglich, aber nicht die des Holzes, sondern die des Reifigs.

Einige Beispiele mögen dies zeigen; es enthält

	Buchenreifig		Birkenreifig		Fichtenreifig	
	im Winter (bis 1 cm D.)		(bis 1 cm D.)		(bis 1 cm D.)	
	I.	II.				
Rohprotein . . . . .	5.56—5.57		6.11		6.85	
Rohfett . . . . .	1.38—1.53		4.75		2.73	
stickstofffreie Extraktstoffe . . . . .	50.29—69.22		47.09		49.63	
Rohfaser . . . . .	40.70—29.71		36.41		36.61	
Aaschenbestandtheile .	2.08		1.98		4.06	

Es sind dies Nährstoffmengen, welche einem geringen bis mittleren Heu entsprechen. Das Kapital für die Thierernährung liegt vor; es bedarf nur, daß es in eine Form übergeführt werde, welche es flüssig macht, d. h. welche es den Thieren ermöglicht, das Futter anzunehmen und es zu verdauen. Zweierlei steht diesem gegenüber, einmal die Härte der Oberhaut der meisten und gerade als Nährstoff besten Reifigsorten und andererseits die Schwierigkeit das Material leicht aufnehmbar zu machen. Das Reifig muß daher mechanisch wie chemisch verändert und dem Thiermagen zugänglich gemacht werden.

Es bedurfte vieler Versuche, um einen Weg hierzu zu finden, der jetzt in einer Einfachheit vorliegt, daß man sich fragen muß, wie es möglich gewesen ist, daß er nicht längst begangen worden ist.

Reifig zu pulbrisieren ist kostspielig, setzt große Maschinen voraus und bietet Schwierigkeiten für die Ernährung. Erfahrungsmäßig schädigt zu kurz geschnittener Häcksel die Verdauung der Thiere und disponirt zu Erkrankungen. Es ist einfacher und billiger, das Reifig einfach zu quetschen. Hierdurch wird der Zusammenhang der Kutikularschicht zerstört und die Zellen des Holz Körpers werden im hohen Grade aufgelockert. Das so zubereitete Reifig wird mit Malz (etwa 1 Prozent) versetzt, auf Brühhaufen gebracht, mit heißem Wasser, Schlempe, Kleientrant und dergl. übergossen und der Selbsterhitzung überlassen. In 1—3 Tagen steigt die Temperatur erheblich, man soll sie nicht über 70° kommen lassen; das Futter ist dann fertig. Der Malzzusatz bezweckt eine Umwandlung des oft in erheblicher Menge vorhandenen Stärkemehles in Zucker. Die Umwandlungen im Brühhaufen sind schwerer zu verfolgen. Jedenfalls steht das eine fest, daß alle Thiere, denen so zubereitetes Futter vorgeworfen wurde, es ausnahmslos annahmen und gierig fraßen, während unveränderter Reifighäcksel verschmäht wurde. Mit so zubereitetem Futter sind monatelang Pferde, Rinder und Schafe auf dem Gute des Herrn von Jena gefüttert worden. Die Thiere haben sich wohl dabei befunden und mehr an Gewicht zugenommen als diejenigen, welche Strohhäcksel erhalten haben. Die Fütterungsmethode mit gequetschtem Reifig, welches mit Malz versetzt in Brühhaufen aufgeschlossen worden ist, hat die praktische Prüfung bestanden. Bisher ist bei den Versuchen nur Laubholzreifig angewendet worden, es hat Bedenken zu große Mengen von Nadelholzreifig zu verfüttern, eine mäßige Zugabe desselben ist jedoch ohne Schaden. (Auch hierüber liegen Erfahrungen vor).

Die Bedeutung des neuen Verfahrens liegt offenkundig vor. Für die Landwirtschaft liefert es ein billiges und von der Witterung unabhängiges Futtermittel. Nothjahre, wie die letztvergangenen, sind damit zu überwinden und auch in Mitteljahren oder guten Jahren bietet sich der Landwirtschaft Gelegenheit höhere Viehstände zu unterhalten. Für die Forstwirtschaft wird das geringe Reifig wieder verwertbar und Betriebsformen wie Mittel- oder Niederwald werden wieder rentabel gemacht. Zu Fütterungszwecken kann man Reifig

bis zu 2 cm Durchmesser verwenden, geht aber besser nicht über 1.5 cm heraus; je dünner das Reissig, um so höher der Nährwerth. Nach den jetzt herrschenden Preisen in Deutschland würde man den Zentner so vorbereiteten Reissigs unter Einsetzung aller Unkosten für etwa 60—80 Pfennige herstellen können. Die nothwendigen Maschinen sind einfach und nicht theuer. Es steht zu erwarten, daß auch die Industrie sich der Sache bemächtigen und das Futter fertig in den Handel bringen wird\*).

Dr. E. Ramann (Eberswalde).

## Litteratur.

**Brehms Thierleben in neuer Auflage.** Das bibliographische Institut in Leipzig versendet einen Prospekt, dem folgende Worte entnommen sind. Nachdem „Brehms Thierleben“ seit längerer Zeit auf dem Büchermarkt fehlte, sind wir nun nach jahrelangen Vorbereitungen in der Lage mit der Veröffentlichung der dritten Auflage beginnen zu können. Es war selbstverständlich, daß das Werk im Sinne seines allzu früh verstorbenen Verfassers auch fernerhin auf der Höhe der wissenschaftlichen Anschauung gehalten werden mußte. Wir haben darum zur Bearbeitung der neuen Auflage in Professor Beckuel-Loesche einen Mann berufen, der als Forscher und Jäger bei einer seltenen Beanlagung zur Beobachtung des Thierlebens eine fesselnde Darstellungskunst mit einer durch jahrzehntelange Bereisung tropischer wie polarer Gebiete gewonnenen eigenen Anschauung der frei lebenden Thiere verbindet und somit ein würdiger Nachfolger Brehms ist wie vielleicht kein anderer. Derselbe war auch bedacht, bei Sichtung des bisherigen Textes die Brehm'schen herben Aussprüche über Glauben und Urtheile anderer zu beseitigen. Ferner ward der in seinen Konsequenzen früher sehr weit gehende Abschnitt über die „Menschenaffen“ umgestaltet und der neue Standpunkt weiterhin innegehalten. Als Systematiker steht Herr Professor Beckuel-Loesche der bekannte Direktor des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. Dr. W. Haacke ergänzend zur Seite. Die „Insekten“ bearbeitet wie früher E. L. Taschenberg, die „niedereren Thiere“ hat der als feinsinniger Forscher bekannte Professor W. Marshall an Stelle des verstorbenen Professor Oskar Schmidt übernommen. In seinem eigenartigen Charakter ist das neue Werk seiner Aufgaben nicht nur durchaus treu geblieben, sondern in noch höherem Grade gerecht geworden, indem es auf streng wissenschaftlicher Grundlage Leben und Weben der Thierwelt unserem Herzen und Gemüth in edelster Form näher bringt. Ein Lebensabriß Brehms aus der Feder des Dr. E. L. Krause (Carus Sterne) leitet die neue Auflage ein und wird den zahlreichen Verehrern des Verstorbenen eine werthvolle Erinnerung sein.

\* Das Verfahren ist in allen seinen Einzelheiten durch Patent geschützt. Auskunft ertheilen in Bezug auf landwirthschaftliche Fragen: von Jena auf Cöthen (Markt), in Bezug auf wissenschaftliche Fragen (Nährwerth u. dergl.): Dr. Ramann in Eberswalde.

Gerhard Kohns hat über dieses Buch gesagt: Das Werk ist in jeder Beziehung einzig in seiner Art. Wie keiner vor ihm hat Brehm es verstanden, den Thieren ihre Art zu leben, ihre Gewohnheiten, ich möchte sagen ihre Gedanken, abzulauschen. Die Ausstattung ist musterhaft, die Zeichnungen sind brillant und wahr. Nicht nur in jeder höhern Schule sollte „Brehms Thierleben“ zu finden sein, sondern es muß den Tisch jeder gebildeten Familie schmücken, welche daraus Belehrung, Anregung und Unterhaltung schöpfen kann.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

Dem am 20. August n. St. in Darmstadt am allgemeinen Vereinstage der deutschen landw. Genossenschaften verlesenen Jahresberichte ist zu entnehmen, daß die Genossenschaftsfrage in Deutschland eine neue Ausbreitung gewonnen habe. Der Uebergang zum neuen Genossenschaftsgesetze hat zwar eine kurze Stockung verursacht, aber diese ist nunmehr überwunden. Das neue Gesetz hat sich dem Genossenschaftswesen bereits förderlich erwiesen, insbesondere durch die Zulassung von Genossenschaften mit beschränkter Haftpflicht und die Möglichkeit der Errichtung von Zentralgenossenschaften, deren etliche in Wirksamkeit getreten sind. Die Zahl der Kreditgenossenschaften (ländliche Kreditvereine, Spar- und Darlehnskassen), welche vorzugsweise oder ausschließlich den Zwecken der ländlichen bezw. Landwirthschaft treibenden Bevölkerung dienen und mit wenig Ausnahmen dem Genossenschaftsgesetz unterstellt sind, beziffert sich derzeit auf 1730. Die große Mehrzahl dieser Kreditgenossenschaften ist in Verbänden geeint. An landwirthschaftlichen Konsumvereinen sind der Anwaltschaft bekannt 975, von denen 785 zu Verbänden gehören. An Molkereigenossenschaften werden 931 gezählt, von denen 638 eingetragene Genossenschaften sind und viele zu Verbänden gehören. Sonstige Genossenschaften werden noch 101 aufgeführt; die Gesamtzahl beträgt demnach in Deutschland 3737. Die Umsätze sind sehr bedeutend. Die Verbänden angehörenden Kreditgenossenschaften hatten 1889 einen Gesamtumsatz von 112 Millionen Mark. Die Gesamtwaarenbezüge der landw. Konsumvereine durch ihre Verbände betragen im selben Jahre und 1.7 Millionen Zentner im Werthe von rund 5.8 Millionen Mark. Durch die nicht verbandmäßigen Bezüge vervollständigt sich der Gesamtumsatz sämmtlicher den Verbänden angeschlossenen Konsumvereine auf mindestens 10 Millionen Mark, für welchen Betrag Waaren an die Mitglieder abgegeben wurden. Die Waaren werden seitens der Verbände und Genossenschaften zu Tagespreisen an die Genossen abgegeben und die erzielten Ueberschüsse später zurückgezahlt. Es hat sich diese Uebung durchaus bewährt. Auch die Molkereigenossenschaften entwickeln sich fortbauernö günstig.

In dem Jahresbericht an den Minister der Landwirthschaft über die Rindviehzucht in Schleswig-Holstein findet sich folgender Passus in einem Berichte aus Angeln:

„Die Errichtung von Genossenschafts-Meiereien hat hier in Angeln bis auf einige Distrikte wohl ihr Ende erreicht,

dieselben arbeiten durchweg zur Zufriedenheit der Theilhaber, das Personal scheint sich auch zu bessern. Die Aufzucht, die in den ersten Jahren durch die Errichtung der Meiereien entschieden zurückging, ist jetzt in die alten Bahnen zurückgegangen, nachdem sich herausgestellt, daß die zentrifugirte Milch bei richtiger Behandlung sich zur Aufzucht sehr wohl eignet. Zahlenmäßig kann ich das leider nicht belegen, sondern stütze mich dabei nur auf eigene Wahrnehmungen und auf die von verschiedenen Seiten eingezogenen Erkundigungen von Händlern und Landwirthen. Auch hat der Absatz von Zucht- und Nutzvieh eher zu, als abgenommen, mit genauen Zahlen kann ich das in diesem Jahre ebenfalls nicht belegen, da einige Händler nicht mehr alles zur Ausfuhr gelangende Vieh einbrennen lassen. Die Absatzwege haben sich zum Theil in der Weise verschoben, daß nach Dänemark und Schweden nicht so viel mehr ausgeführt wird, als früher, jedoch nach Süden und Osten (Deutschland, Ungarn, Rußland) um so viel mehr zc."

Die Zuchttrichtung, welche in Angeln plaggegriffen hatte, wird an einer andern Stelle des Berichtes als eine Gefahr für die Konstitution der feinen Angler Kuh bezeichnet. Diese Gefahr habe man aber erkannt und es sei an leitender Stelle das Streben wachgerufen, derselben möglichst zu begegnen. Man strebe nunmehr danach durch eine kräftige Ernährung des Jungviehs die Rasse widerstandsfähiger und kräftiger zu machen, um sie vor Ueberfeinerung zu schützen.

Seit dem letzten Frühjahr sind die Fleischpreise in Deutschland stark gestiegen, so daß die Volksernährung den Politikern anfängt Sorge zu machen. Die Frage der Milde rung der Grenzsperrung gegen das Ausland, des Verbotes der Einfuhr lebenden Viehs und der hohen Zölle auf Fleisch werden wiederum eifrig ventilirt und dem Landwirth wird Mangel an Verständniß seiner Aufgaben vorgeworfen. Der Gegenstand wird von Hert er-Burschen in der „Milchzeitung“, dem „Landboten“ u. a. o. kritisch beleuchtet. Seine Ausführungen sind auch für uns nicht ohne Interesse. Für die Theuerung des Fleisches, über die man nicht zum ersten mal in Deutschland klagt, machte man anfangs den Zwischenhandel verantwortlich. Die mästenden Landwirth e gründeten Genossenschaftsschlächtereien, so in München, Mainz, Kiel, Stendal, Breslau, Magdeburg, aber diese Genossenschaften waren von kurzer Dauer, sie lösten sich wieder auf, mehrmals mit großem Verluste. Das Fleis chergewerbe ist zu komplizirt und riskant, es fehlte den Genossenschaften an den ausreichenden technischen Kräften, welche selbst einem Unternehmen wie dem Breslauer, das, wie der schlesische „Landwirth“ versichert, von durchaus kapitalkräftigen Landwirth en ins Leben gerufen war, dauernd nicht gesichert werden konnten. Vom entgegengesetzten Standpunkte, dem der städtischen Konsumenten, werden als einzige Ursache der höheren Fleischpreise die Einfuhrverbote, die Quarantäne und die staatlichen Maaßnahmen überhaupt verantwortlich gemacht. Auch das sei zu weit gegangen. Denn während diese Maaßnahmen bestanden, habe man Zeiten gehabt, in denen das Pfund Rindfleisch geringer Qualität mit 35 Pf. verkauft worden

ist, trotz aller Zölle und Polizeimaafregeln. Es sind also diese keineswegs die Veranlassung zur gegenwärtigen Theuerung, wenn man auch zugeben kann, daß sie die heutigen Verhältnisse noch zu verschärfen geeignet sind. Die wirklichen Ursachen könne nur aufdecken, wer die landw. Produktion und den Fleischmarkt kenne.

Deutschland war seit langem gewohnt seinen Bedarf an Magerfleisch aus Polen und Rußland zu beziehen; diese waren billiger, als die bei Stallaufzucht selbst erzeugenen. Diese Thiere brachten die Gefahr der Klauenseuche und des Rothlaufs ins Land. Nach längerem Schwanken wurde infolge der in Deutschland sehr verbreiteten Klauenseuche ganz unvorbereitet das allgemeine Verbot der Schweineinfuhr aus dem ganzen Osten dekretirt, wodurch die Zustände verschärft wurden, welche die Sperrung der dänischen und schwedischen Grenze wegen der Schweinecholera hervorgerufen hatte. Mag man über dieses Verbot denken, wie man will, es für überflüssig erachten, oder es, wie alle Thierärzte des deutschen Reiches, für unumgänglich nothwendig halten, so herrscht wohl eine gewisse Uebereinstimmung darin, daß es nützlich gewesen wäre, die Folgen dieser Maaßregel zu mildern, ohne ihrer Wirksamkeit zu nahe zu treten. Man konnte die Schlachtschweine von Anfang an mit Gesundheitsattest und unter veterinärpolizeilicher Kontrolle in die Schlachthöfe sämtlicher größern Grenzorte hineinlassen und von dort geschlachtetes Fleisch und Fleischfabrikate versenden, oder man konnte die Eingangszölle auf frisches Fleisch, welche heute noch für 100 kg 20 M. betragen, ansehnlich herabsetzen. So wären die schlimmen Folgen der Grenzsperrung wenigstens in etwas abgeschwächt worden.

Während infolge dieser staatlichen Maaßnahmen Schweinefleisch in der letzten Hälfte des vorigen Jahres rapide stieg, im Osten Deutschlands von 45 auf 70 Pf., in den größern Städten von 60 auf 90 Pf., blieb Rindfleisch, das jenes nur in beschränktem Maaße zu ersetzen vermag, von dieser Preiserhöhung unberührt, obgleich dafür dieselben hohen Eingangszölle erhoben wurden und die Grenze für Rindvieh geschlossen war. Um die Preisschwankungen des Rindermarktes zu erklären, muß man davon ausgehen, daß zu allen Zeiten die deutsche Landwirthschaft den einheimischen Rindfleischbedarf gedeckt und zeitweise bei lohnenden Preisen bedeutende Massen von jungen Stieren aus Schleswig-Holstein nach England ausgeführt hat. So standen die Verhältnisse noch zu Anfang der 80-er Jahre. Da fing England, Deutschlands Abnehmer von Rindvieh, an die Einfuhr zu erschweren und aus veterinärpolizeilichen Gründen die Grenzen für lebendes Vieh zu sperren und Frankreich, das hauptsächlich Hammel bezog, folgte ihm darin. In Deutschland wurden ähnliche Sperrmaafregeln gegen den Osten verfügt. Es wurden nach beiden Seiten die Kanäle verstopft. Das geschah im Jahre 1885. Die Folge für Deutschland war nicht Viehmangel sondern überfluß. Die Preise fielen sehr schnell und die auf den englischen Absatz eingerichteten Mäster Holsteins hatten Noth ihr Vieh überhaupt los zu werden.



Die Viehpreise blieben niedriger, als sie vor der Sperre gewesen waren, bis zur zweiten Hälfte des Jahres 1888. Dann kam die schwache Stroh- und Futterernte, welche hauptsächlich Süddeutschland traf. Dieses suchte seine Viehhaltung einzuschränken und lieferte mehr Vieh zur Schlachtbank, als unter normalen Verhältnissen. Darauf traf den Norden und Osten Deutschlands im Jahre 1889 die gleiche Kalamität in einem viel höheren Grade. Strohpreise von 3—4 M. für 50 kg., wie sie im jüngst vergangenen Winter in Deutschlands Osten herrschten, machten es nothwendig sich der keinen direkten und augenblicklichen Ertrag gebenden Fresser zu entledigen und nur das nothwendigste Rindvieh zurückzubehalten. So wanderten Woche für Woche viele hundert, an einzelnen Markttagen tausende von jährigen und wenig älteren, mageren Stieren und Fersen nach Berlin an die Schlachtbank. Der Auftrieb an Rindvieh, welcher gewöhnlich 3600—4000 betrug und selten darüber hinausging, hob sich auf nahezu 6000 Stück. Das Fleisch III. und IV. Qualität sank auf 35 Pf. pro Pfund herab. Dabei klagten die Berliner Fleischer, welche gute Waare brauchten, daß ausgemästete Thiere von 1200 Pfund und darüber schwer zu erlangen seien. Und trotz der Ueberfüllung des Berliner Marktes mit kleinem unreifen Vieh hörte das Angebot in den Ostprovinzen nicht auf. Aehnlich waren die Preise für Melkvieh. Die Händler lieferten im Herbst und bis in die Hälfte des Winters frischmelke, freilich halbverhungerte Kühe aus Ostpreußen mit 15 Mark und wenig darüber bis in die Provinz Brandenburg. Man kann daraus ungefähr entnehmen, was sie an Ort und Stelle gefostet haben mögen. Gegen Weihnachten änderten sich die Verhältnisse. Man hatte die Strohnoth überschätzt; bei fallenden Strohpreisen stiegen langsam die Viehpreise. Zu Beginn der Weide, als die Thiere draußen, wenn auch kümmerlich, sich zu ernähren anfangen, hielt jeder den Viehstand, den er durch den Winter gebracht hatte, nicht nur fest, sondern suchte seine geschwächte Heerde wieder möglichst zu vervollständigen. Als nun gar dem Mangel die reichsten Stroh- und Futteraussichten folgten, stiegen die Viehpreise für Magervieh rapide von Woche zu Woche. Kühe, welche wenige Monate vorher 15—16 M. pro Zentner Lebendgewicht gefostet hatten, mußten mitte Mai schon mit 28—29 M. bezahlt werden. Der Auftrieb auf den Berliner Markt sank von 6000 bis auf 1900. Das schlechte Fleisch stieg unverhältnißmäßig mehr im Preise als das gute.

Der Direktor des Berliner Viehhofes, Oekonomierath Hausburg, hat in einem vielgelesenen Artikel der allg. Fleischerzeitung die Landwirthe Deutschlands mit Vorwürfen überschüttet. Herter-Burschen weist diese Vorwürfe zwar zu einem Theile zurück, giebt aber folgendes zu: „Die Plan- und Ziellosigkeit, das Hasten nach augenblicklichem Gewinn, die Unstätigkeit und das häufige Ueberspringen von einer Betriebsweise zur andern, welches der deutschen Landwirthschaft als Sünde angerechnet wird, ist ein leider allzu begründeter Vorwurf. „Die jetzige Nothlage für Rindfleisch

wird noch wesentlich durch das geringe Ausgebot von Hammeln verschärft, das von länger her datirt, jetzt aber durch den allgemeinen Fleischmangel erst recht zu Tage tritt. Seit länger als einem Jahrzehnt, seitdem die Preise für Wolle gefallen sind, hat ein sehr großer Theil der deutschen Landwirthe die Schafzucht theils ganz aufgegeben, theils sehr wesentlich eingeschränkt. Die Thiere bezahlten das Futter nicht mehr, sie hinderten den intensiven Betrieb, den Anbau von Zwischenfrüchten oder mußten einer vermehrten Rindviehhaltung weichen. Es wurde nun zwar mehr Rindvieh angezogen, aber doch nicht in dem Maaße, wie die Schafe sich verringerten. Die Fortschritte im Ackerbau, die Bindung der Stickstoffe der Luft durch die Zwischenfrüchte aus der Klasse der Leguminosen und die damit verbundene mineralische Düngung mit Thomasschlacke und Kainit machten die thierische Düngerproduktion und damit die Viehhaltung weniger nothwendig als früher. Warnte doch der sonst hochverblente Schuß-Lupig mehr oder weniger vor einer bedeutenden Viehhaltung.

Als nun das diesjährige Frühjahr mit seinem reichen Graswuchs kam, da wandten sich viele Wirthe bei den täglich steigenden Rindviehpreisen den Schafen zu und wollten wieder Heerden gründen, welche sie früher billig losgeschlagen hatten. So stiegen auch die Preise für mageres Schafvieh innerhalb weniger Monate von 13—14 Pf. auf 23—25 Pf. für  $\frac{1}{2}$  Kg. Lebendgewicht und gute englische Lämmer, welche seit Jahren in Berlin auf 52 Pf. für  $\frac{1}{2}$  Kg. Fleischgewicht gehalten, selten einmal 54 Pf. erreicht und auch diese Preise nur wegen Exports geschlachteter Hammel nach Frankreich behauptet hatten, erreichten einen Preis von 70 Pf. Dabei war in den Ein- und Ausfuhrverhältnissen keine Veränderung eingetreten, man kann also die staatlichen Zollmaafregeln nicht dafür in erster Linie verantwortlich machen, sondern muß den Grund der in Deutschland schnell gestiegenen Preise hauptsächlich in rein landw. Verhältnissen suchen.

Herter-Burschen kann sich für die unbedingte Freieibung der deutschen Landesgrenzen für lebendes Vieh nach Osten ebenso wenig verstehen, wie Amerika gegenüber, weil die Gefahr der Seucheneinschleppung von dort und hier dieselbe sei. Aber er pläbirt dafür, daß man die Einfuhr lebenden Viehs an die Bedingung knüpfe, daß dieses Vieh sofort in die öffentliche Schlachthäuser der Grenzorte gelange, von wo das Fleisch in entsprechend eingerichteten Waggons in die Konsumtionszentren gebracht werden könne. So liefern Berliner und Mainzer Exporteure durch das runde Jahr in vortrefflich eingerichteten Eiszügen geschlachtete Hammel frisch nach Paris. Die Amerikaner haben, um Fracht- und anderweitige Kosten zu sparen, diese Art des Versandes längst eingeführt. Während noch vor wenig Jahren von Chicago, dem größten Schlachtviehmarkte der Erde, mit dem zehnfachen Umsatz des Berliner Marktes, 70 % der aufgetriebenen Thiere lebend weiter nach dem Osten gesandt wurden, werden heute  $\frac{3}{4}$  der Thiere dort geschlachtet und in Kühlwagen dem Konsum zugeführt.

**Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemein-  
nützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat \*).**

**August 1890 (u. St.)**

Niederschlagshöhe in Millimetern.

	C		B		A		Mittel	
7	126.4	18	97.4	12	118.3	20	117.3	17
6	73.8	17	77.7	16	53.6	17	64.6	17
5	119.9	19	65.3	15	50.2	16	69.4	16
4	104.9	15	67.6	14	68.7	16	76.9	15
3	62.6	13	47.0	13	58.3	15	57.1	14
Mittel	92.6	16	67.1	14	61.7	16	72.3	16

**Marktbericht.**

**Riga, den 10. (22.) September 1890.** Bericht des liv-  
ländischen Konsumgeschäfts (Kalkstr. Nr. 6).

Getreide. Das Geschäft ist ganz flau, Roggen 66  
bis 67 Kop., Weizen zu 84 Kop. pr. Pub Abgeber, Gerste  
69—70 Kop. pr. Pub, Hafer 62—74 Kop. pr. Pub.

Düngemittel. Der Superphosphat- und Kno-  
chenmehl-Handel ist geschlossen, dagegen findet jetzt die Tho-  
maschlade für die Wiesendüngung Beachtung. Zufolge des  
günstigen Kurses können wir jetzt 22 % Thomasschlade zu  
3 Rbl. — pr. Sack lofo Dorpat und 2 Rbl. 80 Kop. pr.  
Sack lofo Pernau stellen. In Interesse der Landwirtschaft  
scheint es geboten, daß die Käufer beim Ankauf von Tho-  
masschlade eine Analyse der Versuchstation verlangen, da in  
letzter Zeit die minderwerthige Schlade mit Redonda-Phosphat,  
einem hochprozentigen, aber in der bloß pulverisirten Form  
für den Ackerbau vollständig werthlosen Knochphosphat, ge-  
mischt wird.

Näg e l. Die Drahtnäg el sind abermals um 10 Kop.  
pr. Riste gestiegen, sodasß der Rabatt von 65 Kop. auf 55  
Kop. pr. Riste reduziert ist.

Die übrigen Konsumartikel bleiben unverändert.

**Reval, den 11. (23.) September 1890.** Bericht über  
Preise gedarrten Kornes vom Brösenmüller Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Waßs 120 R. holl. **)	71—72	72	—
Landgerste 103—105 R. holl.	73—74	—	—
Große Gerste 109—113 R. h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	63	—	—
do. ohne do. . . . .	58	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 R. holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 R. holländisch . . . . .	80—83	—	—
Leinfaat 90 % . . . . .	115	—	—
Futtererbsen nach Güte . . .	75	—	—

Tendenz fallende.

\*) Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regen-  
stationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40°  
weßl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5° weßl. L. v. B.  
scheidet B. von C.; 57°20' nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50'  
n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20' scheidet 5 von 6; 58°50' scheidet 6  
von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den  
Regenstationen der I. I. g. u. öf Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

\*\*) Waßs 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl.  
festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pub holl. Pfd.  
zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und  
von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pub und Pfd. holl. in  
Abrechnung gebracht.

**St. Petersburg, den 11. (23.) September 1890.** Be-  
richt aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka nach  
Qual. und Samarka, hoher lofo 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl.  
65 Kop., Girta, im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 50  
Kop. pr. Lwt. à 10 Pub, geschäftslos. — Roggen, schwe-  
rer (9 Pub pr. Lwt.) lofo und im Kontrakt 6 Rbl. bis 6  
Rbl. 25 Kop., gewöhnlicher (8 Pub 10 Pfd. bis 8 Pub  
25 Pfd.) lofo 5 Rbl. 75 Kop. bis 6 Rbl. pr. Lwt. still.  
— Hafer, schwerer lofo 65 bis 70 Kop. pr. Pub, gewöhn-  
licher (6 P.) lofo 3 Rbl. 40 Kop. — 3 Rbl. 70 Kop., im  
Kontrakt 3 Rbl. 40 Kop. bis 3 Rbl. 60 Kop. pr. Lwt.,  
still. — Gerste, keimfähige (8 P.) lofo 6 Rbl. 40 Kop. bis  
7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) lofo 5 Rbl. 20 Kop. bis  
5 Rbl. 60 Kop. pr. Lwt.

**Reval, den 10. (22.) September 1890.** Bericht aus  
dem Finanzministerium. Weizen, lofo, estländischer gedarrter  
88 Kop. pr. Pub, still. — Roggen, lofo, estländischer ge-  
darrter 71 Kop. pr. Pub, still. — Hafer, estländischer 65  
Kop. pro Pub, flau.

**Riga, den 11. (23.) September 1890.** Bericht aus  
dem Finanzministerium. Weizen, lofo, russ. 124—130 pfd.  
88—92 Kop., turländischer rother 124 pfd. 85 Kop. pr. Pub,  
ruhig. — Roggen, lofo, ungedarrter, russ. auf Waßs von  
120 Pfd., 70 Kop. pr. Pub, ruhig. — Hafer, lofo, un-  
gedarrter, 59—67 Kop. pr. Pub, gedarrter nach Qualität  
57 Kop. pr. Pub, ruhig. — Gerste, lofo, ungedarrte  
6-zellige russische, 110 pfd. 72, turl. 2-zellige 110 pfd.  
70, gedarrte livländische 100 pfd. 72, Futter- 62 Kop. pr.  
Pub, still.

**Libau, den 11. (16.) September 1890.** Bericht aus  
dem Finanzministerium. Roggen, lofo rohgedroschener,  
russ., auf Waßs von 120 Pfd. 70 1/2 Kop. pr. Pub, fest. —  
Hafer, nach Probe, lofo, hoher weißer 65—68, Kurster  
59—60, Kurst. Charkower 59—60, Romnyer und Rijewer 58,  
Drel-Jelez-Linnyer 59—60, Bariznyer 59, schwarzer 58—59,  
alles Kop. pr. Pub, für schwarzen flau, für die übrigen  
Sorten sehr flau. — Gerste, nach Probe, lofo, rohge-  
droschene hohe 70 bis 73 Kop. pr. Pub, Futter- 62—63,  
turländische gedarrte 65 Kop. pr. Pub, flau.

**Rönigsberg, den 11. (23.) Sept. 1890.** Bericht aus  
dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht,  
lofo: Transit. russ. bunter 125 pfd. 93 Kop. Kred. pro Pub,  
rother 116 bis 127 pfd. 85—92 Kop. pro Pub, gelbeer  
133—135 pfd. 94 1/2 Kop. Kred. pro Pub, fallend.

**Danzig, den 11. (23.) September 1890.** Bericht aus  
dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer  
und polnischer pr. Sept. 92 1/2 Kop., pr. Dezember 92 1/2 Kop.  
Kred. pr. Pub, fest. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken:  
Transit. russischer pr. Sept. 69 1/2, pr. Dezember 70 Kop.  
Kred. pro Pub, polnischer pr. Sept. 70 1/2 Kop. Kred. pr.  
Pub, fest.

**Dorpat, den 12. (24.) September 1890.** Georg Riif.  
Roggen. . . 118—120 R. h. = 63—64 Kop. pro Pub.  
Gerste . . . 107—110 " " = 70—72 " " "  
Gerste . . . 102—103 " " = 64—65 " " "  
Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
Winterweizen . 128—130 " " bis 80 " " "  
Hafer . . . 75 " " = 350 Kop. pro Lcht.  
Erbfen, weiße Koch, . . . . . = 750 " " "  
bei guter Qualität.  
Erbfen, Futter- . . . . . = 600 R. p. Lcht.  
Salz . . . . . = 33 R. pr. Pub.

Steinkohle (Schmiede) . . . = 1 R. 30 R. p. Sad à 5 Pud.  
Sonnenblumentuchen . . . = 82 R. pr. Pud.

Reval, den 10. (22.) September 1890, A. Brodhausen.  
Roggen . . . 115—117 R. h. = 71 Kop. pro Pud.  
Braugerste . . 107—108 " " = 75—77 " " "  
95 % keimfähig . . . = 72—73 " " "  
Export-Gerste 103—104 " " = 80—85 " " "  
Sommerweizen 125—130 " " = 85—90 " " "  
Winterweizen 125—130 " " = 63—65 " " "

Hamburg, den 7. (19.) September 1890. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Freitag's-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 111 bis 112, II. Kl. M. 109—110 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg. Tendenz: „schwach“.

Ferner Privatnotirungen: Bestandene Parthien Hofbutter M. 105—110, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 80—75, finländische 68—75 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 20—40, alles pro 50 Kilo.

Am heutigen Notirungstage wurde frische feinste Butter 3 M. heruntergesetzt, weil der Absatz zu den zu rasch gestiegenen Preisen sowohl nach dem Inland, dem Platz, wie zum Export ins Stocken gerathen ist. Ob diese 3 M. genügen, muß sich zeigen, sonst dürfte ein weiteres Fallen nothwendig werden, das bei der abnehmenden Produktion gern vermieden werden sollte. Kopenhagen blieb bei flauem Markt unverändert. England ist ebenso. Ein großer Theil der Zufuhr geht wieder zu Lager. Fremde Sorten, die sich gehoben hatten, sind wieder ruhiger, doch fehlt es an besserer frischer Waare.

In Auktion wurden 48/s Tonnen, ost-holl. Hofbutter zu durchschnittlich 114 1/2 M., oder abzüglich Auktionskosten zu Netto 110 3/4 M. reine Tara franko Hamburg verkauft.

Newcastle, den 3. (15.) September 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 118—120 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 116 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 100—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—112 s. pr. Zwt. Der Markt verlief in dieser Woche etwas stiller und ein Theil verblieb unverkauft. Zufuhr in dieser Woche 10 317 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 2. bis 9. (14. bis 21.) September 1890.

	zugeführt	verkauft		P r e i s e									
		Hauptjahr	zum Preise	pro Haupt				pro Pud					
				nieb-richtig	höchste	nieb-richtig	höchste						
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.						
<b>Großvieh</b>													
Tschertaster . . . .	4566	4324	331449	—	59	—	95	—	3	10	4	30	
livländisches . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Russisches . . . . .	1333	1333	31315	25	14	25	110	—	2	60	3	25	
<b>Kleinvieh</b>													
Kälber . . . . .	2209	1829	33229	—	5	—	28	—	4	20	6	40	
Lämmer . . . . .	1057	1041	6780	—	3	—	10	—	4	—	5	50	
Schweine . . . . .	1401	1401	20220	—	8	—	21	—	4	20	5	—	
Ferkel . . . . .	263	263	481	—	1	—	2	—	—	—	—	—	

Redakteur: Gustav Stryl.

Bekanntmachungen.

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande,  
bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877.  
F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennererei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

**Vorzüglichstes Futter für Milchkuhe,**  
leicht transportirbare  
**getrocknete Bierträber**  
dieselben repräsentiren den höchsten Nahrungswerth und sind besonders leicht verdaulich  
Production der **Kalinkin-Bierbrauerei**, wie auch deren  
**Malzkeime**  
bester Qualität verkauft zu Fabrikspreisen das Landwirtschaftliche Bureau für Viehzucht und Meiereiwesen von **P. A. Gottlieb**, St. Petersburg, Große Morstaja Nr. 33.

**Buttermaschinen**  
von Fiskars,  
**Butterknetmaschinen**  
in eigener Werkstätte angefertigt,  
**Säckelmaschinen**  
für Kraft und Handbetrieb,  
schwedisches Patent,  
empfiehlt  
der **Konsumverein**  
estländischer Landwirthe  
in Reval.

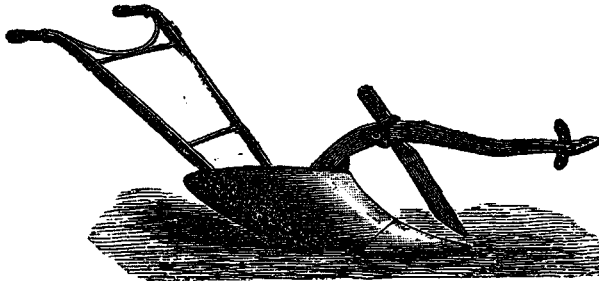
Komptoir und Lager:  
Karlsstraße № 11,

# Feller & Ko., Riga,

Fabrik:  
gr. Alexanderstr. Nr. 184

## Eisengießerei, Maschinenfabrik und Kesselschmiede,

empfehlen ihr großes Lager landwirthschaftlicher Maschinen und Ackergeräthe in jeder Art und bester Ausführung, als:



Pflüge, Eggen, Ringelwalzen, Säemaschinen,  
Pferderechen „Tiger“, Stiftendreschmaschinen,  
fahrbare Puzdreschmaschinen, Puzmaschinen,  
Hackelmaschinen, Rübenschneider, Futter-  
Schrotmühlen, Grünfütterpressen, 2c. 2c.

Lager von besten englischen Ledertreibriemen, Hans-Treib-  
riemen, Prima Mineral-Maschinenöl.

Superphosphat, Knochenmehl, Thomasschlacke unter Garantie.

General-Agentur von Richard Garrett & Sons Locomobilen mit Patentfunten-  
fänger und Dampf-dreschmaschinen mit neuer Patent-Dreschtrommel.

Die Köpösche Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede

# „Luisenhütte“ bei Fellin,

gegründet im Jahre 1860,

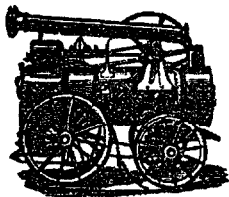
liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre z. B. von keiner ausländischen Konkurrenz übertroffenen, mehrfach  
prämiierten Dreschmaschinen und Locomobilen in verschiedenen Größen, bezgl. **Roßwerke, Göpeldresch-  
maschinen, Wendepflüge, fünfschaarige Saatbecker** 2c. — Aufträge auf **Turbinen, Sägegatter, Mahl-  
mühlen** und deren Theile, sowie sämtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen werden  
in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch

Telegramm-Adresse: Lemmerhardt Fellin.

C. F. Lemmerhardt  
d. Z. Direktor.

## P. van Dyk's Nachfolger, Riga

Schwed. Pflüge.



Engl. & Schwed. u. dän.  
Dampf-dreschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte  
**Packard's Superphosphate:**  
13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Reinblut Einkornshire-

## Ferkel

verkauft die Gutsverwaltung  
Rosenhof per Ferro.

Formularhefte

für die

### Regenstationen

sind vorrätzig in der Buchhandlung von N.  
Kimmel in Riga, in der Kanzlei der öko-  
nomischen Societät und in H. Saakmann's  
Buchdruckerei in Dorpat für 1 Rbl. 50 Kop.  
Für Zusendung aus der Kanzlei durch die  
Post sind 1 Rbl. 75 Kop. einzufenden. Bei  
Postnachnahme wird 1 Rbl. 85 Kop. erhoben.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

## Deutsche

# Encyklopädie

Ein neues Universallexikon für alle  
Gebiete des Wissens 575 Bogen in 9  
Bänden. Vollständig in 115 Lieferun-  
gen zum Preise von je 60 Pfennig.

Verlag von

**Wiegand & Griepen — Berlin.**

(Separat-Konto)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Inhalt: Die Ergebnisse der Dünger-Kontrolle 1889/1890, von Professor Thom s. — Die Ausfuhr frischen Fleisches aus Sibau nach  
London (Schluß). — Holzfutter und Reispfütter, von Dr. E. Kaman n (Eberswalde). — Litteratur: Drehms Thierleben in neuer  
Auslage. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерпгъ, 13 септября 1890 г.

Печатать разрѣшается Дерптскій Полициіймейстеръ Расгъ.

Druck von H. Saakmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Die Ergebnisse der Dünger-Kontrolle 1889/1890.

(Dreizehnter Bericht.)

Von Professor G. Thomz,

Vorstand der Versuchstation am Polytechnikum zu Riga.

(Schluß zu Seite 426.)

Den Uebergang zu den die Stickstofffrage betreffenden neueren Untersuchungen, über die wir berichten wollen, mögen einige Mittheilungen bilden, welche verschiedenartige in dem Laboratorium unserer Versuchstation analysirte Düngstoffe betreffen. Wir beginnen mit dem ja auch auf unserem Düngemarkte eine Rolle, wenn auch keine bedeutende, spielenden Taubendünger. Ich berühre zunächst diesen Düngstoff, weil, wie es scheint, immer noch die irrige Ansicht verbreitet ist und genährt wird, der Taubendünger besitze einen dem Peru-Guano vergleichbaren Gehalt an Pflanzennährstoffen und könne demselben daher auch, anlangend den Wirkungswert, an die Seite gestellt werden. Der Gehalt des Peru-Guano's an Phosphorsäure und namentlich an Stickstoff wechselt allerdings ungemein nach dem Fundorte. Während der von den Cinchas-Inseln in früherer Zeit importirte Guano — gegenwärtig ist dieses Lager erschöpft — ja. 15 % Stickstoff neben 14—15 % Phosphorsäure enthielt; liegt jetzt der Stickstoffgehalt des Peru-Guano's von den großen Lagern von Huanillos, Punta de lobos, Pabellon de Pica, sowie von der Bahia de Independencia, einem der mächtigsten, bis 1874 noch gar nicht angebrochenen Lager, etwa zwischen 7—9 % bei einem ungefähren Gehalte an Phosphorsäure v. 13—15 % \*). Hat demnach die Qualität des Peru-Guano's im Laufe der Jahre erheblich abgenommen, so steht derselbe doch auch noch gegenwärtig weit über dem Taubendünger, wie nachstehende Analysen, welche den Journalen unserer Versuchstation entnommen sind, erkennen lassen:

### Taubendünger-Analysen:

		Phosphor- säure %	Stick- stoff %	Kali %
1)	Gutachten v. 27. Oktob. 1882	2.07	3.02	—
2)	" 4. Nov. 1882	1.94	3.02	1.12
3)	" 16. Febr. 1884	1.58	2.46	0.80
4)	" 7. Febr. 1890	1.55	2.73	—
5)	" 2. Juni 1890	1.86	3.00	—
im Durchschnitt . . . . .		1.80	2.84	0.96

Selbst der augenblicklich im Handel anzutreffende geringwerthige Peru-Guano übertrifft den Taubendünger somit noch um das ja. Dreifache bez. des Stickstoffgehalts und um mehr als das Siebenfache hinsichtlich des Gehalts an Phosphorsäure. Im Hinblick auf den Ueberschuß an Stickstoff dürfte es angezeigt sein, den Taubendünger nicht unvermischt, sondern im Gemenge mit sonstigen phosphorsäurehaltigen Düngstoffen, z. B. Superphosphaten, auf's Feld zu bringen, und zwar derart, daß sich das Verhältniß von Phosphorsäure zu Stickstoff wie 1 : 1 gestaltet.

In dem landw. Kalender für Liv-, Est- und Kurland auf das Jahr 1890 ist der durchschnittliche Gehalt des Taubendüngers zu 3.1 % Stickstoff und 3.6 % Phosphorsäure, somit, wie es scheint, zu hoch angegeben worden.

Ein den Taubendünger im Nährstoffgehalt übertreffendes Präparat, welches es entschieden verdient, daß die Aufmerksamkeit des einheimischen Landwirths ihm zugewandt werde, ist die bei Dorpat fabrizirte Jamaische Poudrette. Dieses Präparat zeigt außerdem einen ungemein gleich bleibenden Gehalt an Nährstoffen. Denn eine kürzlich von uns analysirte Probe ergab fast genau den von Herrn Prof. Dr. W. v. Knieriem in dem soeben angezogenen landw. Kalender angegebenen Gehalt an den wichtigsten Pflanzennährstoffen, wie aus nachstehender Darstellung hervorgeht.

\*) Robert Sachs, Lehrbuch der Agrilkulturchemie, p. 540.

**Poudrette Jama.**

	Phosphor- säure %	Stick- stoff %	Kali. %
Unser Gutachten v. 30. Mai 1890	3.5	2.35	1.04
Landw. Kalender p. 1890	3.5	2.22	1.00*

Der verhältnißmäßig hohe Werth und die damit zusammenhängende Versandfähigkeit der Jama'schen Poudrette tritt besonders deutlich hervor, wenn wir obige Analysen in Parallele stellen zu den Ergebnissen, welche wir vor einigen Monaten (Gutachten der Versuchstation v. 1. Febr. 1890) bei der Untersuchung einer ebenfalls im Inlande hergestellten Poudrette erhalten haben. Dieses Präparat zeigte nämlich folgende Zusammensetzung.

**I.**

Trockenverlust (Wasser) b. 100° C.	19.00 %
Glühverlust (wesentlich organische Substanz.)	27.38 "
Asche (Mineralbestandtheile)	53.62 "

**II.**

In der Asche, bezogen auf die ursprüngliche Substanz mit 19% Wasser, wurden gefunden:

Sand resp. Kieselsäure	13.27 %
Phosphorsäure	0.97 "
Stickstoff	0.49 "
Kali	0.47 "
sonstige Mineralbestandtheile	38.91 "

Hier mag auch die Analyse einer ebenfalls im laufenden Jahre (Gutachten der Versuchstation v. 7. Febr. 1890) von uns untersuchten Rizinusasche eine Stelle finden. Dieselbe erwies sich als auffallend reich an Phosphorsäure neben gleichfalls bedeutenden Kalimengen. Durch zu 1/4 mit Kohlenensäure gesättigtes Wasser wurden (berechnet auf die ursprüngliche Substanz) 0.15 % Phosphorsäure und 2.16 % Kali gelöst. Durch zitronensaures Ammoniak (Methode Petermann) konnten (angewandte Substanz = 100) 3.69% Phosphorsäure gelöst werden. Die Phosphorsäure lag demnach vorherrschend als Trikalziumphosphat und somit in unlöslicher Form vor. In Folge dessen wurde im Auftrage des Einsenders ein Superphosphat aus der in Rede stehenden Asche in unserem Laboratorium hergestellt. Dasselbe enthielt 10.20 % löslich. Phosphorsäure, während nach der Analyse 10.47 % löslich. Phosphorsäure hätten gefunden werden müssen. Das Ergebnis des Versuchs entsprach daher fast absolut genau den berechneten Mengen löslicher Phosphorsäure. Sollten entsprechend große Mengen der betreffenden Asche

\*) Daß der Kaligehalt im landw. Kalender pr. 1890 mit 0.1% angegeben worden, beruht offenbar auf einen Druckfehler.

zur Verfügung stehen, so würde, unter gleichzeitiger Berücksichtigung des hohen Kaligehaltes, die Verarbeitung derselben zu Superphosphat jedenfalls ungemein lohnend sein. Wir verweisen im Uebrigen auf nachstehende Analyse:

**Rizinusasche.**

Trockenverlust bei 100° C. (Wasser)	0.30 %
Phosphorsäure	23.67 "
Kali	14.30 "
Natron	1.88 "
Kalk	17.08 "
Magnesia	10.53 "
Eisenoxyd	5.65 "
Schwefelsäure	6.01 "
Chlor	0.29 "
In Salzsäure Unlösliches (Kieselsäure und Sand)	19.59 "
	99.30 %
Ab Sauerstoffäquivalent des Chlors	0.07 "
	99.23 %

Daß, im Gegensatz zu den unter Kontrolle der Versuchstation vertriebenen Knochenmehlen (vergleiche die beigelegte große Tabelle) mit 27—30 % Phosphorsäure und 2—3 % Stickstoff, auch Mehle mit erheblich geringerem Nährstoffgehalt im Handel vorkommen, zeigen folgende Analysen (Gutachten der Versuchstation vom 16. Dez. 1890).

**Knochenmehle.**

	Phosphorsäure %	Stickstoff %
Nr. 1	15.57	2.15
Nr. 2	17.27	0.85

Wie den Taubendünger, so pflegt man auch häufig den Wirkungswert der Torfaschen in landw. Kreisen zu überschätzen. Wir theilen daher folgende Torfaschen-Analysen mit, welche im Auftrage des Herrn v. D. auf L. (Gutachten der Versuchstation v. 12 Febr. 1890) ausgeführt wurden.

	Kali %	Phosphorsäure %	Kalk %
Probe Nr. 1	0.938	1.080	30.830
Probe Nr. 2	0.237	1.040	68.950

Auffallend hoch ist der Kalkgehalt. Bei der Analyse von 36 Torfaschen hatten wir früher einmal folgende Verhältnisse gefunden\*):

\*) Beitrag zur Kenntniß des Phosphorsäuregehaltes baltischer Ackerböden und Torfarten (vergl. die im Anfange befindliche Tab. II). In zurechtgestellter Form abgedruckt im Heft VI der Berichte über die Thätigkeit der Versuchstation Riga, S. Deubner, 1887.



	Kalk.	Phosphorsäure.
Minimum	0.17	1.03
Maximum	0.84	4.28
Mittel	0.34	2.02

Im Uebrigen ergab sich uns damals (Heft VI p. 140), daß in 10 000 Q Torf durchschnittlich 183 Q Stickstoff, 11.31 Q Phosphorsäure und 1.79 Q Kali enthalten sind. Ein Verhältniß, welches deutlich erkennen läßt, wie wichtig für Moorböden eine Düngung mit Phosphaten und Kalisalzen, am besten mit Thomasmehl und Kainit, ist, und zwar im Hinblick auf den kolossalen Stickstoffreichtum der Moorbildungen. Mag der Stickstoff der Moorböden nun auch in verhältnißmäßig unverfügbarer Form vorliegen, ein gewisser Bruchtheil des vorhandenen Stickstoffquantums wird den Kulturgewächsen unserer Ansicht nach doch allmählig zugänglich werden, dafür sprechen insbesondere auch die vorzüglichen Resultate, welche man bei der Anwendung von Kainit und Thomasschlacke auf solchen Böden erhalten hat\*).

Hinsichtlich der Stickstofffrage, der wir uns nunmehr zuwenden, sind ebenso wenig, wie bezüglich des Verhältnisses der Thomasschlackenphosphorsäure zu anderen Phosphorsäureformen, als epochemachend zu bezeichnende neueste Errungenschaften zu vermerken. Wir verstehen hier im Uebrigen unter Stickstofffrage nicht nur die Bemühungen, den freien Stickstoff der Atmosphäre durch geeignete Düngung und entsprechende Rotationen in der rentabelsten Weise den Zwecken der landw. Praxis dienstbar zu machen, sondern alles, was auf die Ernährung der Kulturpflanzen mit Stickstoff Bezug hat.

In hohem Grade beachtenswerth sind u. a. die von Salfeld in der „deutschen landw. Presse“\*\*) mitgetheilten Kulturen. Die von Hellriegel benutzte Methode der Bodenimpfung ist bei denselben unter den in der landw. Praxis obwaltenden Verhältnissen, d. h. bei Feldversuchen, mit dem besten Erfolge zur Anwendung gelangt.

Es wurde bei diesen Versuchen ein Hochmoorboden des nordwestdeutschen Typus mit verschiedenen Erden gemischt. Auf dem in Rede stehenden Boden zeigte nämlich eine unkultivierte Glaukoniterde keine Ertragssteigerung, während derselbe wesentlich erhöhte Erträge aufwies, als

\*) Sehr lehrreich in dieser Beziehung ist der Aufsatz von M. Fleischer „Ueber Kalkdüngung auf Moorböden.“ Zentralblatt für Agrulturchemie 1890, pag. 18. \*\*) Jahrg. 1888 Nr. 99. Wir referiren hier nach der im Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Agrulturchemie (Jahrg. 1888, pag. 198) niedergelegten Besprechung der Salfeld'schen Versuche.

eine Zufuhr von Erde stattfand, die einerseits der oberen Ackerfrume eines notorisch pferdebohnenfähigen Lehmbodens (Kalenberger Erde), andererseits einem holländischen Marschboden (Wiererde) entnommen war.

Der Ertrag wurde gesteigert bei dem Gemisch von Pferdebohnen und Kapuzinererbsen:

	an Korn	an Stroh
durch Kalenberger Erde um . . . . .	67.0 %	87.7 %
durch Wiererde um . . . . .	90.3 %	107.0 %

beim Gemisch von Pferdebohnen und Wicklinsen:

	an Korn	an Stroh
durch Wiererde um . . . . .	208.8 %	84.9 %

Daß es sich bei den angegebenen Ertragssteigerungen um den Einfluß der stattgehabten Bodenimpfung handelt, wird dadurch wahrscheinlich gemacht, daß dieselben weder durch chemische noch durch physikalische Einflüsse herbeigeführt sein konnten.

Ueber den zur Stickstofffrage in innigster Beziehung stehenden Anbau der Zwischenfrüchte hat sich bereits in Nr. 15 der balt. Woch. v. Jahre 1888 G. Rosenpflanzler in einer den ostseeprovinziellen Verhältnissen Rechnung tragenden und zugleich in so erschöpfender Weise geäußert, daß wir vielleicht manchem Leser einen Dienst erweisen, indem wir seine Aufmerksamkeit auf den in Rede stehenden anregenden Aufsatz lenken.

Die Frage: Kann man durch ausschließliche Kali-Phosphatdüngung die Erträge steigern, oder bedarf es der Zugabe von Stickstoff? hat Prof. Dr. Paul Wagner kürzlich aufgeworfen\*) und folgendermaßen beantwortet: Nur für Leguminosen (Erbfen, Wicken, Bohnen, Linfen, Lupinen, Seradella) sei diese Frage zu verneinen. Auf 1 Thl. Phosphorsäure, welches die Leguminosen verarbeiten, findet eine Aufnahme von nicht weniger als 4 Thl. Stickstoff statt. Daher ist es eine hochwichtige Aufgabe der Landwirthschaft die Leguminosen-Kultur auszudehnen, den Zwischenbau von Gründüngungspflanzen möglichst zu pflegen und durch intensive Kali-Phosphat-Düngung die Leguminosen zu reichlicher Aufnahme von atmosphärischem Stickstoff zu veranlassen.

Wagner ist zugleich der Ansicht, es werde im Allgemeinen in Deutschland zu wenig Stickstoff im Verhältniß zum Phosphorsäure-Konsum angewandt. Das vermuthliche Stickstoff-Defizit glaubt er auf 25 % derjenigen Stickstoffmenge veranschlagen zu können, welche der ge-

\*) Zur Klarstellung einiger Düngungsfragen. Deutsche landw. Presse 1890, Nr. 23.

steigerte Konsum erfordert. Im Allgemeinen verarbeiten die Kulturpflanzen auf 1 Thl. Phosphorsäure 2 Thl. Stickstoff.

Ueber die Rolle des Ammoniaks bei der Ernährung der höheren Pflanzen hat A. Müntz eine Reihe von Versuchen angestellt und gelangt bei denselben, im Gegensatz zu der herrschenden Ansicht, zu dem Schluß, daß solche Pflanzen im Stande sind, Ammoniakstickstoff direkt aus dem Boden zu absorbieren und das infolge dessen die Nitrifikation der ammoniakhaltigen Düngemittel nicht unbedingt erforderlich ist.

Unter Zugrundelegung der in Rothamsted und in Woburn ausgeführten Felddüngungsversuche hat R. Warrington eine ausgezeichnete Schrift über den Werth des schwefelsauren Ammoniaks für den Ackerbau \*) publizirt. Am Schlusse derselben wird hervorgehoben, daß schwefelsaures Ammoniak langsamer als Chilisalpeter wirke; letzterer ist demnach bei später Düngung vorzuziehen. W. empfiehlt das Ammoniak vor dem Ausstreuen mit trockner Feinerde zu mischen, aber nicht mit Thomasschlacke, welche Ammoniak in Freiheit setzt. Dagegen läßt es sich ohne Nachtheil mit Superphosphat, Kalisalzen und mit Gyps mischen.

Eine umfangreiche Studie ist kürzlich von Heinrich Krause unter dem Titel „Der Stickstoffverlust beim Faulen stickstoffhaltiger organischer Substanzen“ erschienen \*\*). Ueber diese Arbeit wurde bereits in Nr. 15 der balt. Woch. des lauf. Jahrg. eingehend referirt. Es sei daher nur bemerkt, daß die Frage des Stickstoffverlustes beim Faulen stickstoffhaltiger organischer Substanzen insofern für die landw. Praxis von höchster Bedeutung ist, als ja die Konservirung des Stalldüngers in engstem Zusammenhange mit derselben steht. — In Bezug auf letztere haben wir den wichtigsten Beitrag den klassischen „Untersuchungen über den Stallmist“ von Holdesleif, über welche ebenfalls bereits in der balt. Woch. berichtet worden ist \*\*\*), zu verdanken.

Auf die noch keineswegs zum Abschluß gebrachten Versuche über die Fixirung des Stickstoffes durch gewisse Ackererden und Pflanzen, Versuche, an denen sich namentlich Th. Schlöfing und M. P. E. Berthelot be-

\*) Zentralblatt für Agrikulturchemie 1880 pag. 81. Das in englischer Sprache abgefaßte Original (Sonderabdruck aus „The Gas Engineers Annual for 1889“) ist zu beziehen durch J. Wright & Co. Essex Works, Birmingham und wurde dem Referenten freundlichst vom Verfasser übersandt. \*\*) Inaugural-Dissertation. Dorpat. Schnatenburgs Buchdruckerei, 1890. \*\*\*) Jahrgang 1889 p. 17.

theiligten, ohne jedoch zu übereinstimmenden Resultaten zu gelangen, können wir hier ebenfalls nur verweisen \*).

Hiermit schließen wir unsere die Stickstofffrage betreffende flüchtige Umschau und wenden uns den Ergebnissen unserer Dünger-Kontrolle während des abgelaufenen Geschäftsjahres zu. Vorher möchten wir jedoch noch die Frage aufwerfen, ob bereits irgendwo auf den Strandgütern in den Ostseeprovinzen Abfälle von Fischen zu einem versandfähigen Dünger verarbeitet worden sind? Durch bez. Mittheilungen würde man uns zu bestem Danke verpflichten.

Import unter Kontrolle der Versuchstation 1889/90.

	Rub
Gebrüder Cauderlier in Riga . . . . .	23 604
Livländisches Konsumgeschäft in Riga . . . . .	154 992
D. Effiedt in Riga . . . . .	49 038
Sander Martinsohn in Riga . . . . .	5 980
Robert Seelig & Co. in Riga . . . . .	143 634
Ed. Sturtz & Co. in Riga . . . . .	132 060
Loriefson & Hagen in Libau . . . . .	23 376
Robert Seelig & Magnus in Libau . . . . .	140 082
Hans Diedrich Schmidt in Bernau . . . . .	29 400
M. Orkin & Co. in Auß . . . . .	2 400
Knochenmehlfabrik Boristenow bei Orscha . . . . .	30 867

Summa . 735 433

Obiger Import umfaßt folgende Quantitäten der verschiedenen künstlichen Düngemittel:

Es wurden importirt:

I. nach Riga.

1) Gewöhnliche Superphosphate (9/10 bis 13/14 % löslicher Phosphorsäure):	Pub**)
a) 9/10 % Superphosphat . . . . .	23 380
b) 12/13 % „ . . . . .	254 046
c) 13/14 % „ . . . . .	160 866
2) Hochgradige Superphosphate (20 % löslicher Phosphorsäure) . . . . .	600
3) Thomas-Schlackenmehl . . . . .	32 586
4) Knochenmehl . . . . .	22 038
5) Kalnit . . . . .	15 594
6) Chilisalpeter . . . . .	798 509 908

\*) Man vergl. u. a. die bz. eingehenden Referate in den Jahrg. p. 1889 und 1890 der von G. Wollny herausgegebenen „Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik“. \*\*) Der Gesamt-Düngerstoff-Import Rigas betrug im Jahre 1889 Rub 1 039 321 1/2. Unter Kontrolle der Versuchstation sind daher in runder Summe 47 % desselben importirt worden.

II nach Libau

	Rub	Rub
1) Gewöhnliche Superphosphate (12/13 bis 13/14 % löslicher Phosphorsäure)		
a) 12/13 % Superphosphat . . . . .	126 462	
b) 13/14 % " . . . . .	27 456	
2) Thomas-Schlackenmehl . . . . .	11 340	165 258

III nach Bernau

1) Gewöhnliche Superphosphate (12 bis 14 % löslicher Phosphorsäure) . . . . .	18 000	
2) Thomas-Schlackenmehl . . . . .	11 400	29 400

IV nach verschiedenen Orten:

Die Knochenmehlfabrik Boristenow bei Orscha (Gouv. Mohilew) hat in den Ostseeprovinzen unter Kontrolle der Versuchstation vertrieben Knochenmehl . . . . . 30 867

Summa . 735 433

In die Kasse der Versuchstation wurden gezahlt als Gegenleistung der Kontrollfirmen.

	Rbl.	R.
Gebrüder Cauderlier in Riga . . . . .	57	40
Livländisches Konsumgeschäft in Riga . . . . .	361	53
D. Eßiedt in Riga . . . . .	182	53
Sander Martinjohu in Riga . . . . .	15	82
Robert Seelig & Co. in Riga . . . . .	637	42
Robert Seelig & Magnus in Libau . . . . .		
Lorieson & Hagen in Libau . . . . .	56	33
Hans Diedrich Schmidt in Bernau . . . . .	61	27
M. Orkin & Co. in Ruz . . . . .	6	40
Knochenmehlfabrik Boristenow bei Orscha . . . . .	101	86
Gebrüder Werth in Riga und Mitau . . . . .	12	—

Summa 1492 56

Das unter der Kontrolle der Versuchstation importirte und vertriebene Düngstoffquantum (735 433 Rub) ist auch im letzten Geschäftsjahre ein bedeutendes gewesen. Immerhin läßt sich ein geringer Rückgang konstatiren, denn es wurden unter Kontrolle importirt:

1887/88	1888/89
Rub 761 543	772 031.

Beachtenswerth ist die Steigerung des Imports von Thomas-Schlackenmehl unter Kontrolle der Versuchstation, denn es wurden importirt

	1887/88	1888/89	1889/90
	Rub	Rub	Rub
Thomas-Schlackenmehl . . . . .	18 318	19 764	45 326
In Proz. d. Gesamtimports	2.4	2.56	6.16

Auch der Kainit-Import ist von 3672 Rub im Vorjahre auf 15 594 Rub gestiegen. Den ausgiebigsten Gebrauch machen unsere Landwirthe nach wie vor von den 12—14 % Superphosphaten, während reine Stickstoffdünger auf dem einheimischen Düngermarte eine kaum in Betracht zu ziehende Rolle spielen, da der Gesamtimport an Chilisalpeter sich auf nur 798 Rub bezifferte.

Die beigelegte große Tabelle (Zusammenstellung auf Grund der Dünger-Kontrolltabellen I—IV 1889 und V Nr. 1—11; 14—23 1890) bedarf kaum eines Kommentars. Bei Durchsicht derselben erkennt man, daß das Ergebnis der Analyse nur in wenigen Fällen um ein Geringes hinter dem garantirten Gehalt zurückgeblieben ist.

Um die Bedeutung der Dünger-Kontrolle für die Konsumenten von Düngstoffen wieder ein Mal durch ein Beispiel zu illustriren, sei hier folgendes Erlebnis aus unserer letztjährigen Praxis mitgetheilt. Die betreffende Fabrik hatte ihre Säcke mit der Gehaltsangabe 13—14 % versehen. Bei der Analyse konstatarirte die Versuchstation aber nur einen Gehalt von etwas über 12 % an löslicher Phosphorsäure. Der Importeur verkaufte die Waare jedoch ruhig weiter als 13—14 % Superphosphat. Nun übersandte der Käufer, ein Landwirth, eine Probe des qu. Superphosphats an unsere Versuchstation zur Nachanalyse. Letztere ergab natürlich wieder nur etwas über 12 % an Stelle von 13 1/2 %, die nach der Garantie mindestens vorhanden sein mußten, und so konnte sich der Landwirth vom Händler zur Vergütung des Mindergehaltes über 100 Rbl. — es handelte sich um mehrere hundert Säcke — auszahlen lassen.

Von geschätzter Seite wurde uns vor nicht langer Zeit mitgetheilt, es sei aus sicherer Quelle bekannt, daß in der Nähe einer unserer Hafenstädte große Mengen Kalkstein auf hiesigen kleinen Bauermühlen gemahlen werden und als Kunstdünger, namentlich als Superphosphat, in den Handel gelangen.

Wir konstatiren nun zunächst, daß uns bisher noch keine Probe unter der Signatur „Superphosphat“ zugegangen ist, welche nur gemahlene Kalkstein enthielt. Im Uebrigen meinen wir, wäre es Pflicht jedes Einzelnen, sich, falls er begründeten Verdacht hat, daß irgend wo Düngemittel sozusagen gewerksmäßig gefälscht werden, in den Besitz bezüglicher Proben zu setzen, um die Betrüger auf Grund einer entsprechenden chem. Analyse zu entlarven. Das Ansehen unserer Dünger-Kontrolle können solche Vorkommnisse jedenfalls nicht schädigen, sondern den Werth derselben nur in ein um so helleres Licht

stellen. Denn das Wesen der von uns ausgeübten Dünger-Kontrolle beruht ja eben darin, daß die unter Kontrolle handelnden Firmen jedem Abnehmer von nur 30 Pud Düngstoff eine kostenfreie Nachanalyse gewähren.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir auch mit einigen Worten auf die schon zu wiederholten Malen von uns berührte und als unzuweckmäßig bezeichnete Plombirung der Säcke zu sprechen kommen, da immer noch Stimmen laut werden, welche in dieser Maßregel das Heil der Dünger-Kontrolle erblicken. Unsere Stellung zu der bewegten Frage deckt sich nun vollständig mit den Ausführungen des Herrn W. Biernagki. Der genannte Herr äußert sich nämlich in seinem Artikel: „Siegt ein Bedürfnis vor, eine Gewährleistung in Gehalt und Beschaffenheit des Handelsdüngers herbeizuführen?“ \*) folgendermaßen: „Sehen wir uns die gedachten Vorschläge daraufhin an, so müssen wir bitten, daß man das Verlangen nach stets plombirten Säcken wieder fallen läßt. Denn die Plombe vertheuert die Waare unbedingt, und nicht nur das, sie ist dem realen Fabrikanten und gewissenhaften Händler ebenso lästig und zuwider, wie sie sich unwirksam gegen wirklich beabsichtigte Betrügereien erweisen wird.“

Im Hinblick auf den steigenden Import und Konsum der Thomaschlacke und des Kainits wollen wir unseren diesjährigen Bericht mit einigen bezüglichen Mittheilungen beschließen.

Um einem Verstäuben des Thomaschlackenmehles bei windigem Wetter vorzubeugen, wird empfohlen, das Mehl mit Kainit zu vermischen und eventuell sogar etwas anzufeuchten. \*\*)

In einer Notiz über die Bedeutung der Kalidüngung für den Getreidebau bemerkt G. Vierke-Westerregeln: \*\*\*)

\*) Deutsche landw. Presse 1890, Nr. 2. \*\*) Eben- daselbst Nr. 36. \*\*\*) Eben- daselbst Nr. 16.

Die Bedeutung der Kalidüngung für den Getreidebau der Sand- und Moorböden bedarf keiner weiteren Ausführungen. Neu und beachtenswerth ist, daß auch auf kalireichem Lehmboden die Kalidüngung zu Getreide erfolgreiche Verwendung finden kann, wenn man vom Hafer absieht. Den besonderen Werth, welchen Prof. Wagner bei der Kalidüngung auf die Gerste legt, wird wohl die Praxis durch baldige Versuche bestätigen können.

Einem „Streifzüge durch die Ausstellung der deutschen Landw.-Gesellschaft in Straßburg“ betitelten Artikel entnehme ich folgende Angaben hinsichtlich der augenblicklich im Handel üblichen Marken der Kalisalze.

1) Schwefelsaures Kali mit 48.6—51.6 % Kali, entsprechend 99—96 % schwefel. Kali.

2) Schwefelsaure Kalimagnesia Minimal-Gehalt: 25 % Kali, entsprechend 48 % schwefelsaurem Kali; Max. 2 1/2 % Chlor.

3) Kalzinirter Kieserit. Derselbe enthält kein Kali aber 60—70 % schwefel. Magnesia.

4) Chlorkalium in sieben Marken von 70 % Chlorkalium = 44.2 % Kali an bis zu 98 % Chlorkalium = 61.8 % Kali.

5) Kalzinirte Düngesalze in 5 Marken von 15 % Kali = 24 % Chlorkalium = 28.0 % schwefelsaurem Kali an bis zu 37 % Kali = 60 % Chlorkalium = 70.9 % schwefel. Kali.

Diese Marken umfassen alle wichtigen Salze der Staßfurter Industrie, auch sollen die angegebenen Bezeichnungen die allein richtigen sein, während die früheren: „rohe Kalimagnesia“, „rohes schwefelsaures Kali“, „5-fach konzentrirtes Kalisalz“, „Leopoldhaller oder Adler-Kainit“ zc. fortfallen.

### Dünger-Kontrolle 1889/1890.

Zusammenstellung auf Grund der Dünger-Kontrol-Tabellen I—IV 1889 und V Nr. 1—11; 14—23 1890.

Anmerkung. 1) Alle Phosphorsäurebestimmungen sind nach der Molybdaemethode doppelt ausgeführt worden; 2) Die mit einem Sterne (\*) versehenen Proben wurden bei Gelegenheit von Kontrollrevisionen entnommen; der Rest bezieht sich auf neu eingetroffene Sendungen resp. Schiffsladungen; 3) Die im Auftrage von Konsumenten ausgeführten Kontrol-Analysen sind nicht aufgenommen worden; 4) Feinmehl bedeutet bei Thomaschlacken den Antheil, welcher das Sieb Nr. 100 E v. Amandus Kahl passiert hat, beim Knochenmehl den Antheil kleiner als 0,5 Millimeter.

Nummer	Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probe- nahme	Phosphor- säure		Kali %	Stick- stoff %	Fein- mehl %	Mittel
					Lös- liche %	Ge- samt %				
1	Geb Brüder Caudeliet, Riga	12/13% Superphosphat	Solvay & Co., Brüssel	22. Mai 88	12.08	—	—	—	—	13.08% lösli. Phosphor.
2	do.	do.	do.	23. Aug. "	13.29	—	—	—	—	
3	do.	"	do.	5. April 90	13.18	—	—	—	—	13.26% lösli. Phosphor.
4	do.	13/14% do.	do.	9. Mai 89	13.40	—	—	—	—	
5	do.	" do.	do.	8. Juli "	14.01	—	—	—	—	

Númer	Kontrollager	Fabrikat	Fabrikt	Probenahme	Sjoeshjort		Salt	Stid	Stein	SRI t t e l
					Sjo-hjort %	Ge-samt %				
6	Stol. Konningdóttir, Siga	12/13% Superhjoshjort	Prentice Brothers, Stonmarket	80. Surti "	12.66	—	—	—	—	12.77% Isál.
7	do.	do.	do.	13. Sjob.	12.76	—	—	—	—	Hjoshjort.
*9	do.	13/13% do.	do.	13. Surti "	13.88	—	—	—	—	Hjoshjort.
8	do.	do.	do.	5. Surti 90	13.48	—	—	—	—	13.40% Isál.
10	do.	do.	do.	24. Surti 89	13.48	—	—	—	—	Hjoshjort.
11	do.	do.	do.	4. Surti "	13.87	—	—	—	—	Hjoshjort.
12	do.	do.	do.	17. Surti "	13.07	—	—	—	—	13.40% Isál.
13	do.	do.	do.	25. Surti "	13.88	—	—	—	—	Hjoshjort.
14	do.	do.	do.	25. Surti "	13.64	—	—	—	—	Hjoshjort.
15	do.	20% Sjomaskjaldarmerki	Prebens Millis, Sapehager	19. Surti "	20.08	—	—	—	—	28.75% Sjoeshjort.
16	do.	do.	E. & S. Siftis, Sapehager	13. Surti "	18.00	—	—	—	—	2.00% Stid.
17	do.	do.	Sorstenon bei Dyfca	2. Surti "	29.01	—	—	—	—	88.5% Steinn.
*19	do.	do.	do.	3. Sjob.	27.74	—	—	—	—	—
20	do.	do.	do.	5. Surti 90	29.01	—	—	—	—	—
*21	do.	do.	do.	5. Surti 89	27.74	—	—	—	—	—
22	do.	do.	do.	4. Surti 89	9.88	—	—	—	—	—
23	do.	do.	do.	4. Surti 89	9.46	—	—	—	—	—
24	do.	do.	do.	23. Sjob.	9.46	—	—	—	—	—
*25	do.	do.	do.	5. Surti 90	9.18	—	—	—	—	—
26	do.	do.	do.	4. Surti 89	12.88	—	—	—	—	—
27	do.	do.	do.	14. Sjob.	12.13	—	—	—	—	—
28	do.	do.	do.	23. Sjob.	12.50	—	—	—	—	—
*29	do.	do.	do.	18. Surti "	12.00	—	—	—	—	—
*30	do.	do.	do.	18. Surti "	16.88	—	—	—	—	—
*31	do.	do.	do.	5. Surti 90	16.08	—	—	—	—	—
*32	do.	do.	do.	18. Surti 89	9.74	—	—	—	—	—
40	do.	do.	do.	4. Surti "	10.42	—	—	—	—	—
41	do.	do.	do.	4. Surti "	13.14	—	—	—	—	—
42	do.	do.	do.	2. Surti "	12.06	—	—	—	—	—
*43	do.	do.	do.	9. Surti "	12.18	—	—	—	—	—
*44	do.	do.	do.	19. Surti "	12.15	—	—	—	—	—
45	do.	do.	do.	7. Surti "	13.80	—	—	—	—	—
46	do.	do.	do.	12. Surti "	13.05	—	—	—	—	—
47	do.	do.	do.	17. Surti "	12.44	—	—	—	—	—
48	do.	do.	do.	23. Surti "	13.88	—	—	—	—	—
49	do.	do.	do.	2. Surti "	13.88	—	—	—	—	—
50	do.	do.	do.	9. Surti "	13.88	—	—	—	—	—
51	do.	do.	do.	19. Surti "	13.88	—	—	—	—	—
52	do.	do.	do.	7. Surti "	13.84	—	—	—	—	—
53	do.	do.	do.	19. Surti "	13.84	—	—	—	—	—
54	do.	do.	do.	7. Surti "	13.06	—	—	—	—	—
55	do.	do.	do.	17. Surti "	13.48	—	—	—	—	—
56	do.	do.	do.	17. Surti "	13.11	—	—	—	—	—
57	do.	do.	do.	28. Surti "	13.28	—	—	—	—	—
58	do.	do.	do.	2. Surti "	17.01	—	—	—	—	—
59	do.	do.	do.	7. Surti "	18.88	—	—	—	—	—
60	do.	do.	do.	20. Surti "	18.88	—	—	—	—	—
61	do.	do.	do.	3. Surti "	12.87	—	—	—	—	—
62	do.	do.	do.	5. Surti "	12.68	—	—	—	—	—
63	do.	do.	do.	12. Surti "	12.00	—	—	—	—	—
64	do.	do.	do.	80. Surti "	14.07	—	—	—	—	—
65	do.	do.	do.	28. Surti "	13.18	—	—	—	—	—
66	do.	do.	do.	4. Surti "	13.87	—	—	—	—	—
67	do.	do.	do.	5. Surti "	12.24	—	—	—	—	—
68	do.	do.	do.	6. Surti "	13.45	—	—	—	—	—
69	do.	do.	do.	12. Surti "	12.41	—	—	—	—	—
70	do.	do.	do.	26. Surti 89	12.80	—	—	—	—	—
71	do.	do.	do.	10. Surti "	20.04	—	—	—	—	—
72	do.	do.	do.	26. Surti "	19.87	—	—	—	—	—
73	do.	do.	do.	17. Surti "	19.87	—	—	—	—	—
74	do.	do.	do.	—	—	—	—	—	—	—
75	do.	do.	do.	—	—	—	—	—	—	—
*76	do.	do.	do.	—	—	—	—	—	—	—
*77	do.	do.	do.	—	—	—	—	—	—	—
*78	do.	do.	do.	—	—	—	—	—	—	—
79	do.	do.	do.	—	—	—	—	—	—	—

17.01% Sjoeshjort.  
79.0% Steinn.  
12.77% Isál.  
Hjoshjort.  
13.40% Isál.  
Hjoshjort.

12.88% Isál.  
Hjoshjort.

10.42% Isál.  
Hjoshjort.

29.75% Sjoeshjort.  
2.00% Stid.  
97.00% Steinn.

26.75% Sjoeshjort.  
2.00% Stid.  
95.88% Steinn.

16.08% Isál.  
Hjoshjort.

9.46% Isál.  
Hjoshjort.

12.88% Isál.  
Hjoshjort.

28.75% Sjoeshjort.  
2.00% Stid.  
88.5% Steinn.

13.87% Isál.  
Hjoshjort.

Nummer	Kontrollager	Fabrikat	Fabrik	Probenahme	Phosphorsäure		Kalk	Stoff	Feinmehl	Mittel
					lösliche %	Gesamt %				
*80	R. Seelig & Magnus, Vibau	12/13% Superphosphat	Dhlenborff & Co., London	24. April 89	13.56	—	—	—	—	12.71% lösli. Phosphor.
81	do.	do.	do.	31. Mai "	12.90	—	—	—	—	
82	do.	do.	do.	5. Juni "	12.78	—	—	—	—	
83	do.	do.	do.	5. " "	12.42	—	—	—	—	
84	do.	do.	do.	15. Juli "	12.41	—	—	—	—	
85	do.	do.	do.	31. " "	11.87	—	—	—	—	13.70% lösli. Phosphor.
86	do.	do.	do.	7. Aug. "	13.21	—	—	—	—	
87	do.	13/14% do.	do.	31. Mai "	14.27	—	—	—	—	
88	do.	do.	do.	5. Juni "	13.58	—	—	—	—	
89	do.	do.	do.	5. " "	13.58	—	—	—	—	
90	do.	do.	do.	7. Aug. "	13.88	—	—	—	—	13.04% lösli. Phosphor.
91	do.	Thomaschlackenmehl	do.	25. Mai "	—	17.53	—	—	78.4	
92	H. D. Schmidt, Bernau	12/13% Superphosphat	Langdale, Newcastile	20. Juli 89	12.91	—	—	—	—	
*93	do.	do.	do.	11. April 90	13.17	—	—	—	—	
*94	do.	13/14% do.	do.	18. April 89	13.54	—	—	—	—	
95	do.	do.	do.	20. Juli "	13.06	—	—	—	—	13.25% lösli. Phosphor.
*96	do.	do.	do.	11. April 90	13.16	—	—	—	—	
*97	do.	14/15% do.	do.	18. " "	13.91	—	—	—	—	13.58% lösli. Phosphor.
*98	do.	do.	do.	20. Juli "	13.69	—	—	—	—	
*99	do.	do.	do.	11. April 90	13.40	—	—	—	—	17.77% Phosph. 78.2% Feinm.
100	do.	Thomaschlackenmehl	H. & E. Albert, Diebrich a/R.	20. Juli 89	—	—	16.89	—	77.8	
*101	do.	do.	do.	11. April 90	—	—	18.65	—	78.5	
102	Knochenfabrik Boristenow	Knochenmehl	Boristenow, bei Orscha	4. Juli 89	—	28.91	—	1.90	98.9	28.88% Phosph. 1.82% Städt. 96.6% Feinm.
103	do.	do.	do.	4. " "	—	28.59	—	1.88	98.2	
104	do.	do.	do.	4. " "	—	30.09	—	1.81	98.8	
105	do.	do.	do.	14. " "	—	26.41	—	1.77	95.5	
106	do.	do.	do.	4. Jan. 90	—	27.88	—	1.74	96.8	
107	do.	do.	dp.	17. Aug. 89	—	23.08	—	3.59	81.6	

**„Wartung und Behandlung der Lokomobile und Dreschmaschine während der Arbeit, des Stillstandes und des Transportes.“**

Unter dieser Ueberschrift finde ich erst jetzt in der Nr. 22 dieses Blattes ein von mir f. B. übersehenes Referat, in welchem meine jüngst erschienene kleine Brochüre — „Wartung und Behandlung der Lokomobile und Dreschmaschine“ — in wohlwollender Weise einer näheren Besprechung unterzogen worden und einige §§ derselben besonders günstig hervorgehoben sind. Gleichzeitig aber äußert der geehrte Rezensent sein Bedauern über mein Verhalten in dem § 5 des erwähnten Schriftchens und schreibt: „Leider erfahren wir nicht, weshalb der Verfasser sich im § 5 der Exzenterbewegung (von der Firma Ruston, Proktor und Co. zuerst eingeführt) für die Strohschüttler, statt der noch meist gebräuchlichen Kurbelwellen, etwas reservirt gegenüber stellt — einer Anordnung, welche für den Laien durch Fortfall vieler, einen starken Verschleiß unterliegenden Lager und Schmierstellen, und dadurch bedingten ruhigeren Gang, äußerst verlockend erscheint.“ Dem gegenüber fühle ich mich verpflichtet, wenn auch in möglichster Kürze, an dieser Stelle eine Erklärung meiner Gründe und Bedenken zu geben, obgleich ich viel lieber kein Wort darüber verlieren, sondern den fraglichen Punkt der Zeit überlassen möchte, welche ohnehin in nicht zu langer Frist eine Aufklärung, verständlicher als die meine, nicht unterlassen dürfte.

„Man lese, sehe, prüfe, urtheile, lerne vorsichtig thatsächliche

Wahrheiten von scheinbaren zu trennen und zu unterscheiden“, so habe ich mir oft und wiederholt bei vorkommenden noch fremden Neuerungen zugerufen, und doch muß ich offen gestehen, daß auch mir bei dem ersten Anblick dieser Exzenter-Dreschmaschinen — wahrscheinlich infolge der vorausgegangenen „epochemachenden Wirkung“ — des Sandes reklamisfischer Marktschreierei — auf einige Momente die Augen verdunkelt gewesen und es mir nicht anders ergangen ist, als andern Leuten, die wohlwollend noch fortwährend diesen Exzentermechanismus als eine absolute Umwälzung und bedeutungsvolle Besserung in der Dreschmaschinenkonstruktion ansehen und bewundern. Im ersten Augenblick gefiel mir die Anordnung, wenn auch von vornherein, weniger als eine durchgreifende Besserung zur Abhilfe gefühlter Uebelstände, so doch als Mittel zu billigerer Herstellung der Stroh- und Siebschüttlerbewegungen, welche, nach dem daraufbezüglichen Prospekt, keine inwendigen Lagerungen nebst Schmierstellen haben sollten. Als ich aber von oben in die Maschine auf die Strohschüttler gelangt war, um mir die Aufhängung der Strohschüttler in der Nähe der Dreschtrummel zu vergegenwärtigen, überraschten mich daselbst 8 Schmierstellen, welche sich auf den Lagerungen der Strohschüttlerenden vorfanden. Da dachte ich gleich an einen Druckfehler im Prospekte. Oder sollten diese Schmierstellen wirklich nicht zu den inwendigen zu zählen sein? — Unten fand ich noch 2 solcher Schmierstellen.

Die Maschine, an welcher ich obige Beobachtungen machte, war mit einem viertheiligen Strohschüttler und hatte meiner



Ansicht nach 8+2 innere Schmierstellen, welche, nach allen Borerklärungen durch die Prospekte, als nicht vorhanden vorausgesetzt werden durften. Demnach würde eine Maschine mit 5-theiligem Strohschüttler 10+2 innere Schmierstellen haben, während die neueren Kurbeldreschmaschinen mit 5-theiligem Strohschüttler nur 7, mit 4-theiligem nur 6 innere Schmierstellen aufzuweisen haben. — Diese Erfahrung machte mich sofort frei von dem erst empfangenen günstigen Eindruck, ich hegte Mißtrauen und fing an das Ganze mit kaltem Blute zu beprufen. Da drängte sich mir natürlich die Frage auf: Welches sind denn nun eigentlich die Vorzüge des Erzentermehanismus den Kurbelwellen gegenüber, nachdem die inneren Schmierstellen außer Betracht kommen und in dem Unterschiede keine Rolle mehr spielen können? — Die Erzenter selbst? — Aber wodurch? — Etwa weil sie Strohschüttler und Siebkästen gleichzeitig in Bewegung setzen und beide Abtheilungen mit gleich großer Geschwindigkeit schütteln? — Dieses ist kein Vorzug und das kann man weit praktischer und billiger von einer einzigen Kurbelwelle besorgen lassen. Und man thut es auch, aber nur bei den billigeren, kleineren Maschinen, bei den größeren aber thut man es hauptsächlich deshalb nicht, weil die ältesten Dreschmaschinenkonstruktoren der maaggebendsten, ältesten und größten Firmen Englands für nothwendig befunden haben, den Antrieb der Strohschüttler von dem der Siebkästen zu trennen, um jedem dieser Abtheilungen eine eigene und anpassende Geschwindigkeit geben zu können. Solches geschieht beßhalb, weil es sich im Laufe der Zeit herausgestellt, daß sowohl in Hinsicht auf die quantitative und qualitative Leistung resp. Drescharbeitverrichtung, als auf die sich dadurch ergebende größere Dauerhaftigkeit für die Maschine selbst diese Trennung als nothwendig sich erwiesen und die Vortheile jene Kosten reichlich eintragen, welche durch Anlegung der zweiten Kurbel verursacht werden.

Aus diesen Darlegungen erklärt sich wohl zur Genüge, weshalb den Kurbelwellen von allen übrigen Firmen der Vorzug eingeräumt wird, und jene Erzenternerneuerung keine Nachahmung findet, selbst in Rußland nicht, wo der daraufbezügliche 3-jährige Patentschutz bereits am 14. August 1887 abgelaufen und nicht mehr prolongirt ist.

Doch noch mehr. Man findet die beiden Lager der Erzentermwelle in einer äußerst bedrängten, unbequemen Situation hinter den Erzenternen und von diesen so verdeckt, daß jede Kontrolle und Bereiniung höchst beschwerlich fällt. Die unteren Enden der 2 Zoll dicken steifen hölzernen Erzentersangen sind unwandelbar mittels eines Gußstückes mit den Siebkästen verschraubt, mithin, bei der einseitigen oszillirenden Bewegung der Stangen, sind diese zum Biegen oder Brechen genöthigt, was ich mir nicht als empfehlenswerth vorstellen kann. Auch sind an dieser Stelle Brüche vorgekommen, so bei der Maschine in Nawast, welche mir zur näheren Beprufung gedient hat. Ferner findet man bei allen Kurbelmaschinen die oszillirende Bewegung der Strohschüttlerkästen der Art, daß die Kästen der Länge nach parallel sich heben und senken, was als nothwendige Eigenschaft zur

Schüttel- und Förderarbeit (für das Stroh) von jedem Maschinenkonstruktoren angestrebt und befürwortet wird, bei der Erzentermaschine aber nicht in dieser Weise zu finden ist. Da kreuzen sich die Kästen während der Oszillation, was mangelhaftes Fördern und Schütteln bedingt und bei einigermaßen starker Speisung Verstopfung, Verwickelung und dadurch kleinere Leistung zur Folge haben muß, so gern man auch dieses nicht zugeben wollte.

Als Resapitulation des Obigen habe ich nun s. Z. keinen passenderen Ausdruck finden können, als den von mir im § 5 meines kleinen Schriftchens gebrauchten, nämlich: „Was die Anwendung der Erzenterbewegung für die Strohschüttler anbelangt, so glaube ich, daß diese Anordnung mehr aus einer Liebhaberei für Neuheit, als um einem gefühlten Bedürfnisse abzuhelpfen, entstanden ist.“ G. F. Lemmerhardt.

### Referat über die im März d. J. in Kiel statt- gefundene Molkereiausstellung.

(Erstattet der Versammlung des balt. Molkereiverbandes am 14. Juli.)

Mit der Begründung des „deutschen milchwirtschaftlichen Vereins“ zu Bremen im Jahre 1874 begann für Deutschland auf milchwirtschaftlichen Gebiete eine neue Aera, wenn auch schon durch das Inslebentreten der bewährten „Milchzeitung“ etwa 2 Jahre vorher derartige Bestrebungen in sicherere Bahnen geleitet worden. Neben anderweitigen Zielen hat dieser Verein von Anfang an in Spezial-Ausstellungen ein außerordentlich werthvolles Mittel ergriffen, um der Produktion ein erhöhtes Ansehen zu geben; derartige Ausstellungen haben nicht nur ein Bild liefern dürfen von dem seinerzeitigen Stande des gesammten Meiereiwesens, sie boten nicht nur einen Ueberblick über Mängel und Vorzüge der Produktion, sondern führten auch den praktischen Meiereibesitzer mit den die jeweiligen Verhältnisse zu beurtheilen berufenen Fachtechnikern zusammen. Mit Recht darf man darauf hinweisen, daß alle milchwirtschaftlichen Ausstellungen seit dem Jahre 1874 beigetragen haben zu der weiteren Entwicklung und allmählichen Vervollkommnung auf diesen Produktionsgebieten. In neue Phasen trat der milchwirtschaftliche Betrieb mit der Erfindung und weitesten Verbreitung der Entrahmungsmaaschinen; der ganze Betrieb wurde ein sicherer, unabhängig von Witterungsverhältnissen und andern Einflüssen verschiedener Art und Form.

In der Provinz Schleswig-Holstein hat von jeher die Fabrikation von Butter eine Hauptrolle gespielt; das Meiereiwesen wurde von Holland aus dorthin eingeführt, dann allmählich weiter nach Dänemark und Schweden, Finnland u. s. w. Der Käseerei wurde bislang in Schleswig-Holstein weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Die Provinz hat sich mehr oder weniger an allen größeren Molkereiausstellungen betheiligt, soweit dieselben nicht speziell lokaler Natur waren; eine eigene provinzielle Ausstellung fand zum ersten Male im Jahre 1884 und die zweite dieser Art im März d. J. zu Kiel statt.

In der Eröffnungsrede dieser März-Ausstellung heißt es unter anderm: „daß es einst eine Zeit gab, wo Schleswig-Holstein im milchwirtschaftlichen Betriebe voran stand. Die Büttenmeierei war berühmt. Wer im Osten Europas derartige Einrichtungen treffen wollte, that es nach schleswig-holsteinischem Muster und suchte sich Haushalter oder Meierinnen von dort zu beschaffen. Dieses Prestige ist leider im Laufe der Zeit verloren gegangen und zwar deshalb, weil man zu sehr bei dem Herkömmlichen blieb und so aus dem Herkommen ein Schlendrian wurde. Allmählich mußte man zu denen in die Lehre gehen, welche in Schleswig-Holstein gelernt haben. . . . Aber man raffte sich auf und erkannte, daß in bisheriger Weise nicht fortgeschritten werden könne, daß die Milchwirtschaft auf feste Regeln basirt sei. Als im nördlichen Europa die Eismeiereien in Aufschwung kamen, hat man sich dieser Neuerung gefügt, und als endlich die Zentrifuge erfunden, hat sie sich allgemein eingebürgert. Die wichtigste Neuerung aber von allen war die, welche auf der Erkenntniß beruhte, daß nur im Großbetriebe etwas Großes, ja, etwas Vollendetes geleistet werden kann. Die Milchwirthe haben sich in Genossenschafts- und Sammelmeiereien zusammen geschlossen; es giebt in Schleswig-Holstein über 450 derartiger Anlagen. . . . Der Landwirth, der auf seiner Scholle sitzt, kann leicht zu einem einseitigen Urtheil über die Qualität dessen gelangen, was er produzirt, zur Selbstüberschätzung, wenn es ihm an der Möglichkeit fehlt, sein Produkt mit demjenigen anderer zu vergleichen. . . . Es bietet sich endlich noch die Gelegenheit zu erkennen, was die Landwirthe Schleswig-Holsteins an der Central-Vereinigung besitzen. . . . Ein merklicher Fortschritt wurde auf diesem Gebiete durch die Meierei-Verbände erreicht, von denen der erste 1886 ins Leben gerufen wurde. Diese Verbände tragen zur Verbesserung des Produktes, zur Erleichterung des Absatzes ein Wesentliches bei und sind in Schleswig-Holstein bis auf 6 gestiegen. . . . Es ist mit aller Gewissenhaftigkeit zu prüfen, es sollen keine Schmeicheleien gesagt werden — sondern Wahrheit und Klarheit!“ — Soweit ein kurzer Auszug aus der trefflichen Eröffnungsrede. — — — Die Ausstellung fand im sogenannten Briedt'schen Etablissement statt, und zwar waren die Meiereiprodukte und milchwirtschaftlichen Hilfsmittel, wissenschaftlichen Apparate, Instrumente, Lehrmittel u. in einem geräumigen Saal untergebracht, während für die Maschinen-Abtheilung ein besonderes Gebäude errichtet war.

Die Ausstellung verfolgte den Zweck, die Produktion der Provinz Schleswig-Holstein zur Anschauung zu bringen und ihr zur Anerkennung zu verhelfen, zur Erschließung auswärtiger Märkte, und eine Wiedergewinnung und Befestigung des alten guten Rufes anzustreben. Die Beschädigung der Abtheilung Butter konnte kaum eine schlechte genannt werden, auch wenn in Berücksichtigung gezogen werden mag, daß manche Meiereien der Ausstellung fern geblieben. Letzteres mag seinen Grund

darin gehabt haben, daß manche neue Meierei ein Bedenken hegte, mit den alten eingearbeiteten in einen Wettbewerb zu treten, man war sich vielleicht einiger Mängel und Unzulänglichkeiten bewußt; aber dieses hätte nicht abhalten sollen zur Aufbesserung eines Produktes sich Rath zu holen.

Die Verpackung der Butter machte entschieden einen guten Eindruck, die Aufmachung und Gleichartigkeit der Dritteltonnen war hervorragend, besonders bei der Kollektion des Alsen-Sundewitter Verbandes; kaum minder gut war das Gleiche bei den Verbänden von Ostholstein, Westholstein, Angeln, wenn auch einige Drittel nicht so beschaffen waren, wie sie hätten sein sollen. Die Verbandsbestrebungen haben es zu Wege gebracht, daß die Herstellung der Drittel fabrikmäßig betrieben wird, in einzelnen Gegenden sollen sich auch die Böttcher auf dem Lande vereinigt haben, um den immer mehr steigenden Anforderungen des Marktes bezüglich der Verpackung gerecht zu werden. In der Abtheilung für Exportbutter giebt der Katalog von 169 Ausstellern 195 Drittel an, während die Zahl der Nummern für Butter zum sofortigen Konsum 36 beträgt. In dem einen Preisrichterurtheil für Exportbutter heißt es: „daß sich die Butter im allgemeinen durch große Ausgeglichenheit in der Bearbeitung, Farbe, Salz und Verpackung auszeichnet, indessen konnte keine Marke mit dem Prädikat, „hochfein“ unbedingt bezeichnet werden.“ In dem Urtheil der zweiten Exportbutter-Jury wird hervorgehoben: „daß die gegenwärtige 2. schlesw.-holstein. Molkereiausstellung ein erfreuliches Bild liefere von der Weiterentwicklung des Molkereiwesens, verglichen mit der Ausstellung des Jahres 1884; zu konstatiren sind weniger Fehler und eine größere Ausgeglichenheit, ferner hat die äußere Ausstattung erhebliche Fortschritte gemacht. Zu bemängeln ist ein häufiges Vorkommen von Ueberarbeitung und dürften die Temperaturen nicht sorgfältig genug beachtet werden; da sämtliche ausgestellte Butter 14 Tage alt geworden, war dieses bei der Beurtheilung in Berücksichtigung zu ziehen. Die Bezeichnung von Dauerbutter ist nicht mehr zeitgemäß, da sowohl für den Export wie für den heimischen Konsum während des ganzen Jahres auf frischen Geschmack das größte Gewicht gelegt wird.“ — Das Preisrichterurtheil für frische, zum sofortigen Konsum bestimmte Butter lautete: „Es ergaben sich deutliche Fortschritte seit der 84. Ausstellung; als noch vorhandene Fehler sind zu verzeichnen: theilweise zu starke Salzung, desgleichen Färbung und Ueberarbeitung. Einzelne vorliegende Packungen für den Postversand sind als unpraktisch und untauglich zu bezeichnen. Theilweise vorhandene Verzierungen an der Oberfläche der Butter sind zu unterlassen.“ — Faßt man die Urtheile der Jury zusammen, so ergiebt sich für Exportbutter: hochfein 3 %, fein 22 %, gut 58 %, mittelmäßig und schlecht 17 %. — Für Butter zum sofortigen Konsum: hochfein 13<sup>1</sup>/<sub>3</sub> %, fein 53<sup>1</sup>/<sub>3</sub> %, gut 23<sup>1</sup>/<sub>3</sub> % mittelmäßig 10 %. — Butter in Blechboxen für den überseeischen Markt war von 7 Meiereien resp. Handelsfirmen ausgestellt; unter diesen einige, die zum ersten Male

in einer solchen Deffentlichkeit Kunde gaben von ernstern Bestrebungen auch weit außerhalb festen Fuß zu fassen; es erhielten hier das Prädikat: fein 1, gut 3, mittelmäßig 2, schlecht 1. — Außerdem war präservirte Butter noch vom milchwirtschaftlichen Verein ausgestellt, welcher diese im Vorjahre in Japan hatte ankaufen lassen, dieselbe war französischen Ursprungs; auch indische und australische Butter war vertreten um die Besucher der Ausstellung damit bekannt zu machen. Die Kollektivausstellung des Oldenburger Verbandes von präservirter Butter fesselte durch ihr hübsches Arrangement; dieser Verband verarbeitet täglich in 27 Meiereien die Milch von über 2000 landwirtschaftlichen Betrieben und betrug die Jahresproduktion 800 000  $\mathfrak{A}$  in 1887, in 1888 hingegen schon 1 400 000  $\mathfrak{A}$ . Eine Spezialität dieses gemeinsamen Unternehmens ist die Herstellung präservirter Butter, welche vorzugsweise an die deutsche Marine geliefert wird und in den Monaten Juni, Juli und August zur Verschiffung gelangt. — Von weitgehendem Interesse sind auch die Bestrebungen des Herrn Drenckhahn-Stendorf in Holstein, derselbe hatte Milch in sterilisirter und kondensirter Form ausgestellt; ferner Milchpulver, welches mit Zucker und Kakaο vermischt und mit warmem Wasser überbrüht ein angenehmes schmeckendes und höchst nahrhaftes Getränk giebt. — Beachtenswerth ist weiter die Milchsterilisirung von Gronwald-Dehlmann in Berlin, der hierzu bestimmte Apparat soll die Flaschen gleichzeitig nach erfolgter Sterilisirung schließen; jedenfalls hat dieses Gebiet noch eine Zukunft und wird man alles mit Interesse verfolgen müssen, was hier die Technik zu bieten vermag. — Sterilisirte Milch, mit gewissen Mengen Fruchtzucker vermischt, war von Wörpelp Nachfolger, Hamburg ausgestellt, dessen verschiedene Sorten Milch je für die verschiedenen Lebensalter der Kinder fabrizirt werden und sind demzufolge die Flaschen mit den entsprechenden Zahlen versehen.

Wie schon eingangs erwähnt, lag bisher das Hauptaugenmerk in Schleswig-Holstein auf der Fabrikation von Butter, während die Käseerei vernachlässigt wurde; aber auch hierin ist eine Wendung zum Bessern eingetreten, was uns die Käseausstellung zeigte. Die Preisrichter äußerten sich folgendermaßen: „Seit der letzten provinziellen Ausstellung 1884 hat die Käsefabrikation in Schleswig-Holstein erhebliche, sehr erfreuliche Fortschritte gemacht. Es tritt dieses schon für das Auge durch das im ganzen sehr schöne und gleichmäßige Aeußere der einzelnen Käseforten, was von Sorgfalt in der Darstellung zeugt, deutlich zu Tage. Aber auch die Durchschnittsqualität der Käse hat sich bedeutend gebessert und begegnet man völlig mißlungenen Käsen kaum mehr. Unter den nach neuerer holsteinischer Art bereiteten Magerkäsen sind viele recht gut. Der früher an dieser Sorte gerügte fade Geschmack ist meist verschwunden, die lederartige Beschaffenheit der Masse tritt nur noch selten hervor und namentlich ist das Aeußere in überraschendem Grade vervollkommen worden. Bezüglich der Nachahmungen fremder Käse wäre zu bemerken, daß die holländischen (Gouda und Edamer) und die amerikanischen Käseforten als besonders gelungen bezeichnet zu werden

verdiene. Weniger gut sind die Nachahmungen französischen Weichkäse, welche in Bezug auf Geschmack, besonders aber, was die kennzeichnende Gestalt betrifft, manches zu wünschen übrig lassen. Für Quadratkäse scheint in der Provinz ein günstiger Absatz nicht vorhanden, da diese Sorte auf der Ausstellung nur schwach vertreten ist.“

Die Abtheilung der Maschinen und Geräte war sehr reich besetzt worden und zeigte so ziemlich alles; manche Neuerung, manche Verbesserung konnte der Besucher in Augenschein nehmen. Ein Hauptanziehungspunkt war hier der sogenannte Butterextraktor, von dem schwedischen Erfinder Johannsen ausgestellt. Dieser hat eine Vorrichtung in der Entrahmungsmaschine getroffen, daß der ausgefiedene Rahm gleich auf Butter verarbeitet wird; so daß mithin oben in die Entrahmungsmaschine die Vollmilch eintritt und bei kontinuierlichem Betriebe Entrahmung und Verbutterung vor sich gehen. Dem äußern Ansehen nach hat der Apparat gewisse Ähnlichkeit mit der Besold'schen Zentrifuge des Jahres 1887. Die Trommel des Extraktors rotirt in der Minute etwa 6000 mal, nimmt die Vollmilch auf und scheidet sie in Rahm und Magermilch; letztere fließt am Trommelboden durch eine dazu bestimmte Oeffnung ab, während der Rahm in einen innern Einsatz zu fließen gezwungen ist, welcher bis zur Hälfte der Trommel hinaufragt. Falls nun der Rahm nicht gleich auf Butter verarbeitet werden soll, fließt er bei einer bestimmten Höhe aus diesem Einsatz heraus in eine Oeffnung, welche ihn weiter befördert. Soll aber der Rahm gleichzeitig verbuttert werden, so erfolgt dieses durch einen Quirl mit eisernen Stäbchen, der vermittels einer äußeren Hebelvorrichtung in die rotirende Rahmschicht geführt wird. Gelangt nun dieser Quirl, der sich um seine eigene Aze dreht, mit der Rahmschicht in Berührung, so ist er genöthigt, die Rotationsbewegungen mitzumachen und verbuttert derart innerhalb des genannten Trommeleinsatzes den Rahm; von hier aus gelangt die fertige Butter vermittels eines Rohres nach außen. Soll die Butter auch gleichzeitig gefärbt werden, so ist hierfür eine ziemlich einfache Vorrichtung vorhanden; die Farbe strömt von außerhalb durch ein kleines Rohr bis zum oberen Theile des Quirls. Leider war die Vorführung des Extraktors auf der Kieler Ausstellung keine sehr exakte, da der Apparat zu spät angemeldet war und eine erforderliche Betriebseinrichtung in der Kürze der Zeit nicht beschafft werden konnte. Eine Butter, welche, während der Ausstellungstage mit dem Extraktor hergestellt, uns vorlag, ließ wohl noch manche Bedenken aufkommen, unzweifelhaft aber wird auch diese Maschine sich weiter vervollkommen und mag sie dann für solche Gegenden von Werth und Bedeutung sein, die ihren Hauptabsatz in süßer Butter zu suchen genöthigt sind. — In gebiegener Ausführung führten das Bergedorfer Eisenwerk und P. J. Petersen-Hadersleben komplette Meiereien im Betriebe vor. Die Turbinen-Separatoren und Turbinen-Butterfässer de Laval's, ohne Dampfmaschine und Transmission arbeitend, haben für Gutsmeiereien Bedeutung und sind vielfach eingeführt; die große Einfachheit und Sicherheit für das bedienende Per-

sonal sind diesem Arrangement zuerkannt. Hervorgehoben soll ferner werden eine zweckmäßige Konstruktion des Pasteurisirapparates und der Knetmaschine, beides Fabrikate des Bergedorfer Eisenwerkes. Die Zentrifugen von Burmeister & Wain bestehen durch elegante Ausführung; eine Neuerung an den Handzentrifugen dieser Fabrik besteht in der Anbringung eines Zeigertourenzählers auf der Grundplatte, vermittels dessen man auch ohne Uhr jeden Augenblick in den Stand gesetzt ist, die tatsächliche Umdrehung der Trommel zu konstatieren, eine Einrichtung, welche als praktisch zu bezeichnen ist, um so mehr, da der die Zentrifuge Bedienende den Zählapparat stetig vor Augen hat. Ferner hat die Konstruktion dieser Handzentrifuge eine Vereinfachung erfahren, welche im Fortfall der Regulirbarkeit der abfließenden Rahm- und Magermilchmengen während des Ganges zu suchen ist. — Ein Kühlschrank, welcher die Butter abkühlen soll, was durch kontinuierlich in Röhren zirkulirendes Wasser erreicht wird, war gut ausgeführt; wir glauben aber, daß den schon öfters erwähnten Butterkühlfästen ihrer Einfachheit halber der Vorzug zu geben ist, umso mehr da nicht überall genügend kaltes Wasser zur Verfügung steht und man dann doch genöthigt ist, Eis in Anwendung zu bringen. — Die Balanz-Zentrifuge der Rendsburger Fabrik Karlsruhte war, für Ölpel- und Dampftrieb eingerichtet, von verschiedenen Firmen ausgestellt. Eine uns neue Entrahmungsmaschine war, der von Dierks & Müllmann in Osnabrück ausgestellte Viktoria-Separator, aus einer englischen Fabrik, derselbe zeigte in seiner Konstruktion Einfachheit und solide Ausführung. — Benzingas- und Petroleummotoren wurden verschiedentlich vorgeführt; wenn dieselben auch für manche Gewerbe als recht zweckmäßig zu bezeichnen sind, sollte man im Meiereibetriebe doch bei Dampfmaschinen bleiben, da heißes Wasser, Dämpfe zum Anwärmen von Milch u. s. w. mit jenen nicht erzeugt werden können. — Meiereibedarfsartikel waren reichlich vertreten, besonders die von der Firma Karl Mann-Hildesheim ausgestellten zeigten eine sachgemäße Ausführung. Butter- und Käsefarben, Käselab waren in etwa 7 Fällen vertreten. Die Porzellan-Emailfarbe der Fabrik Rosenzweig & Baumann-Kassel erfreut sich immer weiterer Verbreitung und bewährt sich ein solcher Anstrich der Wände in Meiereilokalitäten vorzüglich gegen Pilzwucherung. — Die Milchkühlapparate von Schmidt aus Bretten (Baden) zeichnen sich durch eine große Kühlfähigkeit und elegante Ausführung aus. Milchsiebe aus gelochtem Messingblech von Themann-Norden haben längst bewiesen, daß ihre Haltbarkeit fast von unbegrenzter Dauer ist und sie warm zu empfehlen sind. Eine Kollektion Blechgeschirre des Tremsler Eisenwerkes bei Lübeck bestätigte den alten Ruf, den diese Fabrik sich längst erworben; das Material ist aus Eisenblech und im Vollbade doppelt verzinkt, die Arbeit zeichnet sich durch Sauberkeit und größte Akkuratess aus. — Imprägnirte Buchenpflasterklöbe zum Pflastern der Lokale, in welchen viel mit Blechgeschirr hantiert wird, waren von der Fürst Bismarck'schen Forstverwaltung Friedrichsruh ausgestellt; derartige Fußböden, gut gelegt, sollen sich in

Milchannahmeräumen gut bewährt haben, es sind aber beim Legen eines solchen Fußbodens besondere Vorschriften zu beobachten. — Von einer Bürstenfabrik in Gütin war unter anderem eine sehr zweckmäßige, handliche Bürste zum Reinigen der Zentrifugentrommeln ausgestellt, welche gewiß vielfache Anwendung finden dürfte. — Von Dampfmaschinen sind als besonders gut und bewährt die der beiden schon erwähnten Firmen Bergedorfer Eisenwerk und Petersen-Hadersleben zu erwähnen; die Fabrikate dieser beiden Fabriken, die sich im speziellen mit Meiereianlagen befassen, müssen anempfohlen werden. Jespersen's Zugregulator für Dampfessel bezweckt eine Regulirung des Kohlenverbrauches und rühmt man dieser Einrichtung eine Ersparung von mindestens 15 % Kohlen nach; der Apparat ist einfach und übersichtlich. — Käsepressen waren in gediegener Ausführung verschiedentlich vertreten; wunderbarer Weise aber waren andere Hülfsapparate zur Käsefabrikation nicht in genügender Zahl ausgestellt, eine Käsewanne konnte man beispielsweise nicht erblicken. — Die Firma Ewers & Co. in Lübeck zeigte uns eine Verschlußmaschine für Blechdosen, mittels dieser Maschine werden Deckel und Boden durch einen Doppelsalz mit dem Rumpf der Dose luftdicht verbunden, jedes Lüthen fällt mithin fort. — Ein kleidsamer Anzug für Meieristen war von Schwand in Kiel ausgestellt, wenn derselbe etwas weniger hunt ausgefallen wäre, hätte er mehr Beifall geerntet; aber jede Meierei sollte saubere Leinwandmittel in genügender Anzahl besitzen, erfahrungsgemäß ein Hülfsmittel zur erhöhten Sauberkeit.

Von wissenschaftlichen Gegenständen war recht viel und gutes zu sehen, wir erwähnen nur hübscher Kollektionen von Milchprüfungsinstrumenten, Modellen, Plänen für Meiereianlagen, Fachliteratur u. s. w. — Graphische Darstellungen zeigten die Arbeiten der Kieler Versuchstation. — Sutor-London brachte auf mehreren Tafeln die Butterpreise der letzten Jahre auf den verschiedenen Hauptplätzen zur Anschauung. — Technische Buchführungen fanden wir in zweckentsprechenden Einrichtungen mehrfach. — An Futtermitteln war verschiedenes vertreten; getrocknete Bietreiber und getrocknete Zuckerrübenschnitzel wurden uns in kleinen Proben überlassen, welche hier ausliegen. — Schließlich erwähne ich noch der Viehdecken der Firma Tränkner & Würkner in Leipzig-Lindenau, welche in Holstein der Landwirthschaft auch von maßgebender Stelle aus anempfohlen werden; meines Wissens sind in Holland und Belgien solche Decken schon lange im Gebrauch. Sie dienen dazu die Kühe auf der Weide vor Mäße und Kälte zu schützen.

Doch hiermit möchte den Ausstellungsbericht zum Abschluß bringen; wenn auch das eine oder andere hätte eingehender besprochen werden müssen, fürchte doch für die heutige Versammlung zu viel Zeit in Ausspruch zu nehmen und werde mir deshalb erlauben in besondern Artikeln in der baltischen Wochenschrift beachtenswerthes noch eingehender zu besprechen. — Wenn den Eindruck wiedergebe, den von der Kieler Ausstellung erhalten, darf und kann nicht umhin zu bemerken, daß uns von dort der Ruf herüberbitt: Mehr Sorgfalt

und Aufmerksamkeit in den Meiereien! Volles Vertrauen und engstes Handinhandgehen im Verbande zur Aufbesserung der Qualität!

K. P.

### Berichtigung zum landw. Bericht in Nr. 36.

In dem letzten landwirthschaftlichen Bericht der b. W. Seite 416 giebt der Bericht aus Lubahn die Notiz, das „auch ein Schlag als Doppelernte angebautes Grünfutter unter die Grünfutterpresse gebracht werden soll.“ Dieses Grünfutter wurde allerdings erst Ende Juli geerntet; da es aber in demselben Jahre keine Vorfrucht hatte, ist die Bezeichnung Doppelernte nicht korrekt. Außerdem kommt das Grünfutter nicht unter die Presse, sondern wird grün verfüttert, ebenso wie das als wirkliche Stoppelfrucht angebaute Grünfutter von 5 Lofstellen.

Anmerkung des Redakteurs. Zu dieser Berichtigung habe ich zu bemerken, daß sie derselben Feder entstammt, der ich den in Nr. 36 wörtlich wiedergegebenen Passus verbanke, auf den sie sich bezieht.

### L i t t e r a t u r.

**Die Torfstreu** in ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft und die Städtereinigung. Von D. Jünger, Ingenieur in Kopenhagen. Mit eingedruckt Textabbildungen. Berlin, Verlag von Paul Parey. 1890. Preis 1 Mark.

Es fehlte an einer Monographie über diesen Gegenstand, die Arbeiten von v. Mendel, Fürst u. a. sind durch die jüngste Entwicklung überholt. Das war um so fühlbarer, als die stroharmen Jahre in Deutschland die Aufmerksamkeit in erhöhtem Grade diesem besten Surrogate des Strohes zuwandten. Aber die Torfstreu ist nicht bloß das, der Landwirth findet mehr und mehr Veranlassung den Bedarf der Städte in Rechnung zu ziehen um den Abfall der Torfstreu-fabrikation zu verwerthen. In Hinsicht der Städtereinigung scheint der Torfmüll berufen, das zu leisten, was kein System bisher vermochte, die Umwandlung der Abfälle in Humus. Dieser Seite der Frage wendet vorliegende Arbeit erhöhte Aufmerksamkeit zu. Den zahlreichen Interessenten der Torfstreu im Lande sei dieselbe bestens empfohlen.

**Das Knochenmehl**, seine Bedeutung und Verwendung. Von Dr. Fr. Hildebrand, Professor an der Universität Breslau. Berlin, Verlag von Paul Parey 1890. Preis broch. 5 Mark.

An der agrilkulturchemischen Versuchsstation des landw. Centralvereins für Schlesien ausgeführte Untersuchungen liegen der Schrift zugrunde. Der größte Theil des Buches ist diesen Knochenuntersuchungen gewidmet, durch welche zum ersten mal in umfassenderer Weise festgestellt wurde, daß die Knochen in bezug auf sämtliche Bestandtheile, insbesondere aber den Stickstoff, sehr ungleichwerthig sind. Daß diese Thatsache

Licht auf die Verursachung der weit auseinandergehenden Erfolge der Knochenmehl-Düngungen wirft, begründet den praktischen Werth vorliegender Schrift. Diese sucht den Weg zu sichern Methoden sachgemäßer Unterscheidung der geringwerthigen Präparate von den guten Knochenmehlen. Der Autor hofft, daß dieser Weg zu erhöhter Werthschätzung dieses Düngemittels führen werde, nachdem es zugunsten der Thomasschacke in letzter Zeit über Gebühr zurückgesetzt war. Diese Ehrenrettung eines altbewährten Freundes wird vielen unter uns wohlthun.

**Die deutsche landwirthschaftliche Presse**, die größte landwirthschaftliche Zeitung Deutschlands, welche zweimal wöchentlich, in großem Format, im Verlage von Paul Parey in Berlin erscheint, hat auf ihrer Siegesbahn eine neue Etappe erreicht. Sie wird nunmehr allmonatlich eine chromolithographische Beilage erscheinen lassen, welche — mit Rücksicht auf die hervorragende Bedeutung der Formen und Farben in der Thierzucht — Thierbilder liefern soll, welche, treue Abbilder wirklicher Züchtererfolge, dem Typus der Art und Rasse gerecht werden. Das Unternehmen, das gewiß auf das Interesse der Berufsgenossen rechnen darf, spricht zugleich für die erfreulich erstarke finanzielle Kraft des Verlages. Das kann uns neidlos freuen. Denn der argen Zersplitterung der litterarischen Kräfte auf dem deutschen Büchermarkte darf man endlich wohl müde werden. Sie hat die Uebersicht auch auf dem Spezialgebiete der landwirthschaftlichen periodischen Litteratur sehr schwer gemacht. In dem Bestreben, über die Köpfe der litterarischen Zwischenhändler hinweg dem Vertreter der sachlichen Lokalinteressen die Hand zu bieten, wollen wir das deutsche landwirthschaftliche Weltblatt an unserem Theile gerne unterstützen und den Lesern der baltischen Wochenschrift rathen nach der „deutschen landwirthschaftlichen Presse“ zu greifen, schon um der Chromos willen, deren erstes den „Swan“, Clydesdale Hengst des Herrn W. von Nathusius-Königsborn, zeigt.

**Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirthschaftlichen Kulturpflanzen.** Eine Anleitung zu ihrer Erkennung und Bekämpfung für Landwirthe, Gärtner etc. Von Dr. Oskar Kirchner, Professor der Botanik an der k. württ. landw. Akademie Hohenheim. Stuttgart 1890. Verlag von Eugen Ulmer. Preis: broschirt 9 M. eleg. in Halbfranz gebunden 10 M. 20 Pf.

Das vorliegende Werk ist durchaus praktisch angelegt und verdient die Beachtung der weitesten Kreise. Wir finden darin nicht nur alle Krankheiten unserer Kulturpflanzen ebenso vollständig verzeichnet, wie in den großen Handbüchern der Pflanzenkrankheiten (Sorauer, Frank), sondern, und dies ist der wesentlichste Vorzug dieses Werkes, auch in einer Form, die für jeden Laien verständlich ist, während jene für den praktischen Landwirth, der nicht Zeit hat, eingehende wissenschaftliche Studien zu machen, gar nicht in Betracht kommen können. Ein weiterer Vorzug des Buches ist auch der, daß die zur Zeit bekannten und bewährten Bekämpfungsmittel bei jeder einzelnen Krankheit angegeben sind.

Die Eintheilung des Buches in zwei Abtheilungen, deren erste die Kulturpflanzen mit ihren Krankheiten, deren zweite die thierischen und pflanzlichen, die Krankheiten erzeugenden Organismen behandelt, ist eine sehr übersichtliche. Die Erkennung der Krankheiten ist nach dem Buche leicht möglich. Um ein Beispiel herauszugreifen, sind jene bei der Zuckerrübe in folgenden Abtheilungen behandelt. I. Rübenmüdigkeit des Bodens (besonders durch Nematoden). II. Sonstige Krankheiten und Beschädigungen der Rüben. III. Krankheiten und Beschädigungen der jungen Pflänzchen. IV. Krankheiten und Beschädigungen der Blätter herangewachsener Pflanzen. Jede dieser Abtheilungen ist wieder oft mehrfach eingetheilt; die unter III beispielsweise in A. Die ausgelegten Samentnäuel und deren erste Keime werden im Boden gefressen von 1. Taufendfüßen (*Julus terrestris* und *Julus guttulatus* Fb.); sie sind 20—30 mm lang, walzenförmig, graubläulich, mit sehr zahlreichen Beinen; 2. kleinen eines Käferchens (*Atomaria linearis* Steph.) und den entwickelten Käfern selbst; diese sind 1.5 mm lang, schmal, braun, etwas glänzend, mit rothgelben Beinen. Abwehr: Fruchtwechsel, reichliche Düngung und reichliche Ausfaat; Imprägniren der Rübenknäuel mit fünf Theilen schwefelsaure Magnesia und 1 Theil Karbolsäure auf 100 Theile Wasser. B. Krankheiten und Beschädigungen der Keimpflänzchen etc.

Die Probe von der Einrichtung des ersten Theiles zeigt, in welcher übersichtlicher Weise der Stoff gruppiert ist und wie es auch für demjenigen, der sich nie mit Naturwissenschaften beschäftigt hat, verhältnißmäßig leicht werden muß, die Ursache einer Pflanzenkrankheit zu erkennen. Der zweite Theil, der die Beschreibung der Schädlinge enthält, dient dann noch dazu, Sicherheit für die aufgefundenen Bestimmungen einer durch Organismen verursachten Krankheit zu gewähren, und es ist auch im ersten Theil durch Nummern fortwährend auf die entsprechenden Beschreibungen im zweiten verwiesen.

Freilich, betrachten wir die vielen Krankheiten und ihre Abwehrmittel, so werden wir finden, daß die letzteren gar oft für die ersteren fehlen; es sind eben thatsächlich für viele Krankheiten noch keine Mittel zu ihrer Bekämpfung bekannt. Wir glauben aber, daß durch eine möglichst weite Verbreitung und Benutzung des Buches auch manche neue Methode zur Bekämpfung der Krankheiten bekannt werden wird, die sich vielleicht in einzelnen Gegenden längst bewährt hat, aber nicht zur allgemeinen Verbreitung gelangte; erst durch dieses Buch wird dann darauf aufmerksam gemacht, was man weiß und was etwa bloß zur Kenntnis weniger gelangte.

Die schnelle und richtige Erkennung einer Krankheit ermöglicht gar oft, sie noch im Keim zu ersticken und ihre gefahrdrohende Ausbreitung zu verhindern, und diesen Zweck wird das vorliegende Buch wie kein anderes erreichen.

Dr. W. Migula. (Deutsche landw. Presse.)

## Miszellen.

**Giftige Wirkung des Stein- oder Honigflees?** Nach dem „Journal de médecine vétérinaire“ sind wiederholt Fälle von Vergiftung von Hausthieren durch den Genuß der Samenkörner des Stein- oder Honigflees (Boghara-Klee) wahrgenommen worden. Der Thierarzt Carrey hat u. a. berichtet, daß drei Pferde, welche während einiger Tage davon gegessen hatten, gestorben sind. Die Vergiftungs-Erscheinungen waren: Lähmung, Erschöpfung und schwacher Pulsschlag. Collas, ein anderer Thierarzt, machte dieselbe Erfahrung bei Lämmern aus einer großen Schafherde, welche mit Bohnenstroh und Heu, welchem viele Schoten von Honigklee beigemischt waren, ernährt wurde. Nachdem die Fütterung mit diesem Heu wegen des Sterbens der Lämmer eingestellt worden, blieb der Rest der Herde am Leben. Die Lämmer waren ziemlich schnell nach dem Genuß der Schoten gestorben und lagen morgens todt im Stalle, obschon sie noch am Tage vorher gesund waren. Wenn diese Todesfälle wirklich durch den Samen von *Melilotus officinalis*, Stein- oder Honigklee, verursacht sind, so ist diese Pflanze in das Verzeichniß der verdächtigen oder schädlichen Gewächse aufzunehmen.

(Landbote.)

**Bodenlösende Eigenschaft der Leguminosen.** Es ist eine interessante und sehr wichtige Thatsache, daß die Wurzeln der Leguminosen weit mehr Bodenbestandtheile lösen, als jene anderer Pflanzengattungen, und daß sie im Stande sind, selbst solche Gesteine anzugreifen, die sonst den Pflanzenwurzeln nicht zugänglich sind, weshalb die Leguminosen oft auch als „Steinbrecher“ bezeichnet werden. Am meisten kommt diese Eigenschaft bei der Lupine zum Ausdruck. Es wurden zur Konstatirung, um wieviel mehr Bodenbestandtheile von den Leguminosen gegenüber anderen Pflanzen gelöst werden, Versuche unternommen, und zwar mit Buntsandstein und Basalt. Die folgenden Zahlen, so schreibt N. Frhr. von Hümen der „Wiener landw. Ztg.“, geben in Prozenten das durch die Pflanzenwurzeln gelöste Plus an Bodenbestandtheilen an, gegenüber jener Menge, welche auf nicht mit Pflanzen bewachsener Erde zur Verwitterung gelangte.

	Buntsandstein	Basalt
Lupine . . . . .	29.27	34.17
Erbse . . . . .	16.27	23.17
Buchweizen . . . . .	2.30	3.27
Spörgel . . . . .	1.00	1.80
Weizen . . . . .	0.34	0.54

Es ergibt sich daraus, daß auf schwer verwitterbarem Boden der Anbau von Leguminosen von besonderem Vortheil sein wird, da nebst der Stickstoffbereicherung des Erdreiches auch eine erhöhte Verwitterung der einzelnen Bodenbestandtheile durch diese Pflanzen bewirkt wird.

(Deutsche landw. Presse.)

**Streutorf in den Aborten.** Wie Dr. Fürst in den „Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur im deutschen Reich“ bekannt giebt, hat die k. preuß.



Staatsbahnverwaltung (der bekanntlich ein großer Theil aller Bahnen Norddeutschlands unterstellt ist) nach durchaus günstig ausgefallenen Versuchen beschlossen auf sämtlichen preuß. Bahnhöfen die Aborte mit Streutorf behandeln zu lassen. Es wird damit zugleich der beste Anschauungsunterricht über die nützliche Wirkung der Verwendung von Streutorf erteilt.

**Marktbericht.**

Reval, den 18. (30.) September 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Vörsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 U holl. *)	72	—	—
Landgerste 102 U holl.	74	74	74
Große Gerste 109—113 U h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	61	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 U holländisch . . . . .	55	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 U holländisch . . . . .	80—81	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	115	115	115
Futtererbsen nach Güte . . . . .	75	—	—

Käufer zurückhaltend, Stimmung flau, Tendenz fallende.

St. Petersburg, den 18. (30.) September 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka nach Qual. und Samarra, hoher Ioto 9 Rbl. — 9 Rbl. 25 Kop., Cirka, im Kontrakt 9 Rbl. 15 Kop. — 9 Rbl. 25 Kop. pr. Twt. à 10 Pub, Verkäufer 25 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pub pr. Twt.) Ioto 6 Rbl. 20 Kop. bis 6 Rbl. 40 Kop., gewöhnlicher (8 Pub 10 Pfd. bis 8 Pub 25 Pfd.) Ioto 5 Rbl. 75 Kop. bis 6 Rbl. pr. Twt. Verkäufer 25 Kop. theurer, sehr still. — Hafer, schwerer Ioto 64 bis 70 Kop. pr. Pub, gewöhnlicher (6 P.) Ioto 3 Rbl. 50 Kop. — 3 Rbl. 75 Kop., im Kontrakt 3 Rbl. 40 Kop. bis 3 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., Verkäufer 25 Kop. theurer, schwach. — Gerste, keimfähig (8 P.) Ioto 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioto 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt.

Reval, den 17. (29.) September 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Cirka 94 Kop. pr. Pub, still. — Roggen, Ioto, auf Basis von 120 Pfd. per Sept. = Oktober 72 Kop. pr. Pub, still. — Hafer, Ioto gewöhnlicher russischer 79—80 pfd. 68 Kop. pro Pub, still.

Riga, den 18. (30.) September 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioto, russ. 124—130 pfd. 85—93 Kop., kurländischer rother 124 pfd. 85 Kop. pr. Pub, still. — Roggen, Ioto, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 72—72 1/2 Kop. pr. Pub, fest. — Hafer, Ioto, ungedarrter, 59—69 Kop. pr. Pub, gedarrter nach Qualität 56—58 Kop. pr. Pub, ruhig. — Gerste, Ioto, ungedarrt 6-zellige russische, 110—114 pfd. 73—78, kurl. 2-zellige 110 pfd. 70, gedarrte libländische 100 pfd. 72, Futter- 62 Kop. pr. Pub, ruhig.

Litau, den 18. (30.) September 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioto rohgedroschener,

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pub holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pub und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

russ., auf Basis von 120 Pfd. 73 Kop. pr. Pub, fest. — Hafer, nach Probe, Ioto, hoher weißer 65—69, Kurster 60—61, Kurst-Chartower 60—61, Romnyer und Rijewer 59, Drei-Teleg-Livnyer 60—61, Zariznyer 59—60, schwarzer 57 alles Kop. pr. Pub, für schwarzen flau, für die übrigen Sorten sehr flau. — Gerste, nach Probe, Ioto, rohgedroschene hohe 70 bis 75 Kop. pr. Pub, Futter- 62—63, kurländische gedarrte 65 Kop. pr. Pub, flau.

Königsberg, den 18. (30.) Sept. 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioto: Transit. russ. bunter 118—126 pfd. 86 1/2—92 Kop. Kred. pro Pub, rother 112 bis 130 pfd. 75 1/2—94 Kop. pro Pub, gelber 121—131 pfd. 83 1/2—94 Kop. Kred. pro Pub, fallend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioto: Transit. russ. 126 pfd. 73 1/2 Kop. Kred. pro Pub, besser.

Danzig, den 18. (30.) September 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Sept. 92 Kop., pr. Dezember 93 Kop. Kred. pr. Pub, flau. — Roggen, 120 Pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Sept. 72, pr. Dezember 71 Kop. Kred. pro Pub, polnischer pr. Sept. 72 Kop. Kred. pr. Pub, fest.

Dorpat, den 20. Sept. (2. Dft.) 1890. Georg Riif. Roggen. . . 118—120 U h. = 62—64 Kop. pro Pub. Gerste . . . 107—110 " " = 72—75 " " " Gerste . . . 102—103 " " = 65—66 " " " Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " " Winterweizen. 128—130 " " bis 80 " " " Hafer . . . 75 " " = 330 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch-, . . . . . = 760 " " " bei guter Qualität.

Erbsen, Futter- . . . . . = 600 R. p. Tsch. Salz . . . . . = 33 R. pr. Pub. Steintohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 30 R. p. Sad à 5 Pub. Sonnenblumenkuchen . . . . . = 80 R. pr. Pub.

Reval, den 17. (29.) September 1890, A. Brodhausen. Roggen . . . 115—117 U h. = 71 Kop. pro Pub. Braugerste . . 107—108 " " = 75—77 " " " 95 % keimfähig . . . . . = 70—71 " " " Export-Gerste 103—104 " " = 80—85 " " " Sommerweizen 125—130 " " = 84—88 " " " Winterweizen 125—130 " " = 62—64 " " " Hafer, gedarrt 72—75 " " = 62—64 " " "

Hamburg, den 14. (26.) September 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Butter: Freitags-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 104 bis 105, II. Kl. M. 102—103 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg. Tendenz: „ruhig.“

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 95—100, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 90—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: libländische und estländische Meierei-Butter M. 90 bis 100, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—75, finländische 68—75 M., amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 20—40, alles pro 50 Kilo.

Das Geschäft in Butter ist förmlich in Stockung gerathen, selbst Heruntersetzen der Preise blieb ohne Einfluß auf den Absatz. Dienstag wurden die offiziellen Notirungen ohne Erfolg 4 M. und heute wieder 3 M. heruntergesetzt, weder das Inland noch England zeigten Kauflust und wird wieder der größte Theil der Zufuhren zu Lager gehen müssen.

Fremde Butter leidet auch unter diesen Verhältnissen, Käufer halten sich zurück oder bieten zu wenig. Die Zufuhren von Newyork waren recht bedeutend, zum Theil in sehr guter Waare.

Die Auktionen werden nachgerade zu unbedeutend, um darüber zu berichten.

Es wurden von 48/s Tonnen, ost-holst. Hofbutter 31/s à 108 1/2 M., oder abzüglich Auktionskosten à 104 3/4 M. Netto reine Tara franco Hamburg verkauft. 17/s blieben unverkauft zurück.

**Newcastle**, den 10. (22.) September 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 116—118 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 110 bis 114 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 100—110 s. pr. Zwt. Ruffische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—110 s. pr. Zwt. Der Markt war flau mit geringer Kauflust und die Preise müssen mit 2. s. v. Zwt. niedriger notirt werden. Zufuhr in dieser Woche 10452 Fässer Butter.

**St. Petersburg.** Wochenbericht des Viehhofes vom 9. bis 16. (21. bis 28.) September 1890.

	zugeführt	verkauft		P r e i s e					
		Haupt- zahl	zum Preise	pro Haupt		pro Fuß			
				nied- rige	höchste	nied- rige	höch- ste		
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.		
<b>Großvieh</b>									
Eschernaster . . . .	4787	4538	368085	50	50	105	—	3 70	4 90
Estländisches . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	1876	1366	85266	5	15	50	80	2 60	3 60
<b>Kleinvieh</b>									
Kälber . . . . .	2329	1770	30481	4	—	35	—	4 20	6 80
Lamm . . . . .	459	396	2578	4	—	10	—	4	5 50
Schweine . . . . .	1281	1281	19829	7	—	22	—	4 5	5
Ferkel . . . . .	193	193	366	1	—	3	—	—	—

Redakteur: Gustav Stryl.

**Bekanntmachungen.**

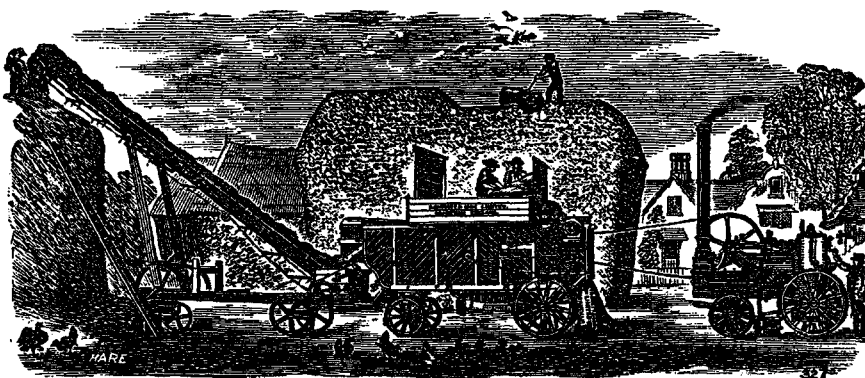
**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,**  
bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1872  
F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Branerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

**Lokomobilen & Dreschmaschinen**

von

**R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



Alleinige Vertretung für Ost- und Nord-Estland  
**Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.**

Reinblut Lincolnshire-

**Ferkel**

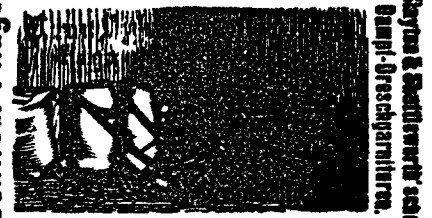
verkauft die Gutsverwaltung

Rosenhof per Berro.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

Riga

Schwed. Pflüge.



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.

**Packard's Superphosphate:**  
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Die Ergebnisse der Dünger-Kontrolle 1889/1890, von Professor G. Thoms (Schluß). — "Wartung und Behandlung der Lokomobile und Dreschmaschine während der Arbeit, des Stillstandes und des Transportes", von C. F. Lemmerhardt. — Referat über die im März d. J. in Kiel stattgefundene Molkereiausstellung, von K. P. — Berichtigung zum landw. Bericht in Nr. 36. — Literatur: Die Torfstreu. Das Knochenmehl. Die deutsche landwirtschaftliche Presse. Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. — **Miszellen:** Giftige Wirkung des Steinlees. Bodenlösende Eigenschaft der Leguminosen. Streutorf in den Aborten. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 20 сентября 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полиціймейстеръ Растъ.

Druck von S. Laakmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs-  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach dessen Ermessen honoriert.

### Vorschlag zur Begründung einer einheitlichen Landes- pferdezucht in Livland.

Es ist schon oft über Pferdezucht an dieser Stelle geschrieben worden und besonders in den letzten Jahren scheint dieser so wichtigen Frage der Landespferdezucht mehr Interesse entgegen gebracht zu werden. Die Diskussion ist eine lebhaftere und, je reger die Betheiligung an derselben, um so besser, daher sind auch die nachfolgenden Beilen als Beitrag zur Diskussion der Oeffentlichkeit übergeben.

Es ist eine leider nicht zu leugnende Thatsache, daß bei uns fast ebenso viel verschiedene Ansichten, als es Pferdebesitzer giebt, vertreten werden. Die Folgen dieser Thatsache zeigen sich deutlich auf unseren Märkten und Ausstellungen. Es ist nichts schwerer, als in Livland auf einem Markte sich einen Zug oder gar Viererzug zusammen zu stellen. Kaum anders war es auf den Ausstellungen in Dorpat 1889 und Wenden 1890. Es war das denkbar bunteste Gemisch von Pferden aus allen möglichen und unmöglichen Kreuzungen; für den hippologischen Jünger ein interessantes Feld für seine Studien, für den praktischen Züchter aber, ein nichts weniger als erfreuliches Bild. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, daß es für einen Züchter, der die Ausstellungen besucht, unmöglich war, zwei auch nur annähernd gleichartige Stuten zu finden, die ihm, so weit es überhaupt möglich, irgend welche Garantie einer gleichartigen Vererbung geboten hätten.

Nach welchen Grundfäden soll da prämiirt werden, wo kaum zwei Pferde desselben Schlages vorgeführt werden, und eine Prämie doch nicht nur als Preis für eine Leistung, sondern auch als Aufmunterung in der eingeschlagenen Richtung fortzufahren, dienen soll? Die Folgen einer solchen planlosen Züchtung bleiben nicht aus. Nehmen

wir an, ein Bauer hätte ein gutes Pferd gezogen und bringe es auf den Markt. Käufer ist doch in erster Reihe der Händler oder sollte es sein. Wie schwer wird es aber dem Bauer sein Thier preiswerth an den Mann zu bringen. Der Händler kauft es ungern, weil er keine Ausichten hat ein dazu passendes zu finden. Nicht anders geht es ihm mit dem Kutschpferde suchenden Equipagenbesitzer. Es bleibt ihm schließlich nichts übrig, als das Pferd unter dem Preise zu verkaufen, oder nach Hause zurück zu führen. Man könnte mir vielleicht erwidern, es liegt garnicht allen Käufern daran, Züge oder Viererzüge zusammen zu kaufen. Es mag sein, aber jedenfalls will man eine gleichartige Waare finden, denn je gleichartiger das Produkt, um so sicherer geht der Käufer, und das findet er bei uns nicht. Deshalb ist auch der Export fast ganz geschwunden, wenn überhaupt noch von Export die Rede sein kann. Es muß sich daher jeder die Frage vorlegen, was soll ich denn aber ziehen, um mein Thier sicher und preiswerth zu verkaufen? Die Märkte und Ausstellungen geben ihm keine Antwort. Sehr begreiflich ist es da, daß er dann lieber die ohnehin mühsame und schwierige Pferdezucht ganz aufgibt, oder sich nur seinen Bedarf selbst erzieht. Der Ausspruch, dem man so häufig begegnet: „die Pferdezucht rentirt sich nicht“, ist deshalb auch leider nur zu wahr.

Besuchen wir dagegen z. B. einen größeren Markt in Mitau. Jeder aus Rußland erschienene Pferdehändler vertritt mehr oder weniger einen bestimmten Typus und führt auf Verlangen 2, 4, auch mehr ganz gleichartige Thiere vor. Die Thiere finden ihre Käufer, obgleich sie außer der Gleichartigkeit und vielleicht Eleganz kaum einen Vorzug besitzen. Sie werden gekauft, warum? weil sie ein „hübsches Paar“ sind! Um nun auch bei uns eine einheitliche Zucht zu begründen, müssen wir uns vor allem auf folgende Fragen eine bestimmte Antwort geben.

Was brauchen wir? Was haben wir? Was sollen wir züchten, um das zu erhalten, was wir brauchen? und wie begründen wir eine Landespferdezucht? — In Nachstehendem will ich versuchen, eine Antwort auf diese Fragen zu finden.

Was brauchen wir? Diese Frage wird ein jeder anderer's beantworten, je nachdem ob er Pferde besitzt, oder nicht, ob er etwas von Pferden versteht, oder nicht. In Livland glaubt leider fast jeder von Pferden etwas zu verstehen und sieht es beinahe als Schande an, auf diesem Gebiet keine Kenntnisse zu besitzen. Sieht man genauer zu, so wird man aber bald gewahr, wie erschreckend groß die Zahl der Ignoranten ist. Und wieviel Hippologen, oder nur tüchtige Pferdekennner giebt es denn bei uns? Denn, der ist noch in meinen Augen kein Pferdekennner, der sich mit der Zeit soviel Kenntnisse angeeignet, um das Alter eines Pferdes erkennen zu können und sich vom Händler nicht betrügen zu lassen.

Ziehen wir zur Beantwortung obiger Frage unsere klimatischen und geologischen Verhältnisse in Betracht und die Kulturstufe, auf der sich unsere Landwirtschaft befindet, so liegt der Gedanke nahe, daß wir eigentlich recht viel verschiedene Pferde brauchen: im Winter bei tiefem Schnee und in Berücksichtigung unserer Moräste ein leichtes Arbeitspferd; zur Bestellung unseres Acker's, vor dem zweispännigen oder vierspännigen Pflug ein großes schweres Arbeitspferd; zur Beförderung unserer eigenen werthen Person bis zur nächsten, oft weit entfernten Bahnstation, ein rasches und dauerndes Thier. Da wir aber in unseren kulturellen und Kommunikations-Verhältnissen noch lange nicht so weit vorgeschritten sind, um für jeden Zweck ein besonderes Pferd uns halten zu können, und wohl kaum in absehbarer Zeit dahin gelangen werden, so müssen wir darnach trachten, ein Pferd zu züchten, das allen diesen Anforderungen möglichst entspricht, es sei mir der Ausdruck gestattet: ein Universalpferd. Damit wäre denn auch der Beweis erbracht, daß keine der beiden extremen Rassen, weder das Rennpferd, resp. englische Vollblut einerseits, noch das Lastpferd schwersten Schlags andererseits, uns nützen können. — Ein Universalpferd zu züchten in obigem Sinne dürfte uns schwer gelingen, mir ist auch keine Rasse der Welt bekannt, die die Eigenschaften des Kalt- und Warmblut's gleichmäßig in sich vereinigt. Sie sind alle mehr warm- oder mehr kaltblütig. Welchem Blute wir den Vorzug zu geben haben und welchen Typus des betreffenden Blutes wir wählen müssen, davon später.

Was haben wir?

Davon geben uns die Märkte und Ausstellungen ein deutliches Bild. Ein Nichtfachmann, besonders wenn er Fremder ist, könnte beim Besuch einer Ausstellung oder eines Marktes in Staunen gerathen über unsere charakteristischen Leistungen. Hier die Nachkommen edlen Blutes, als Reitpferd, dort die Sprößlinge einer Kreuzung mit Orlow-Trabern, als elegantes Wagenpferd, und schließlich eine Kollektion von Arbeitspferden, große und kleine, schwere und leichte, kurz alles, was man sich nur wünschen kann.

Da ich nun selbst bei weitem kein Fachmann bin, so könnte ich befriedigt die Feder aus der Hand legen in dem tröstlichen Bewußtsein, daß in Livland vielerlei und manches Gute gezüchtet wird. Würde man nun aber an einen Züchter, oder richtiger gesagt, Aussteller, mit der Frage herantreten: was wollen Sie züchten? oder, ist Ihr Thier das Produkt einer zielbewußten Züchtung? oder: warum wählten Sie einen solchen Hengst, um ihn mit ihrer Stute zu paaren, ist denn dieses Thier das geworden, was sie haben züchten wollen? wie selten wird man eine klare, von Nachdenken und ernster Arbeit zeugende Antwort erhalten!

Wenn man zur Antwort erhielte: ein solches Thier ist gesucht und steht im Preise! wie anders sähe es da mit unserer Pferdezucht aus. Wir haben nichts, denn wir haben keine Landespferdezucht! Das einzelne gute Thier beweist sehr wenig, denn es ist nicht das Produkt einer zielbewußten Züchtung. Wie selten, wenn überhaupt, bekommt man auf Märkten oder einer Ausstellung mehrere gleichartige Thiere in der Hand eines Züchters zu sehen! Es ist gewiß vom Bauern zuviel verlangt, wenn man von ihm erwartet, er solle planmäßig Pferde ziehen. Das ist Sache der Fachmänner! Diese müssen die Zucht in solche Bahnen lenken, daß ein möglichst ausgeglichenes Material geschaffen wird, welches willige Käufer findet, weil es gute tüchtige Thiere sind. — Dann wird auch der Bauer, der stets der größte Züchter im Lande bleiben wird, zielbewußt ziehen, sein Ziel wird eben der gute Preis sein, den er erzielen kann. Damit hätten wir ihn denn auch vollständig für unsere Richtung gewonnen.

Versuchen wir uns ein Gesamtbild unseres bäuerlichen Pferdmaterials zu entwerfen, so wird dasselbe in Kürze etwa so aussehen. Unser Bauerpferd ist den warmblütigen Schlägen zuzuzählen, seine Vorzüge sind: Ausdauer und Genügsamkeit. Seine Mängel aber sind: fehlerhafter Bau, eine nicht genügende Größe und, als natür-

liche Folge, ist das Pferd nicht stark genug. Sodann ist es ein Thier, welches aus den verschiedensten Kreuzungen hervorgegangen ist, daher keine Gleichartigkeit besitzt und mithin keinen konkurrenzfähigen Ausfuhrartikel bildet.

Damit kommen wir zur dritten Frage: was sollen wir züchten, um das zu erhalten, was wir brauchen? oder: mit welcher Rasse sollen wir unser Landpferd kreuzen? Ich habe oben gesagt, daß weder das Vollblut noch das schwere Kaltblütige Pferd uns helfen können. Das Vollblut nicht, weil es zu edel ist und zu edle und feinknochige Produkte liefert. Die erste Ausstellung in Mitau lieferte dafür ein lehrreiches Beispiel. Die Nachkommen des Eskobar, gekreuzt mit Landstuten, waren unverkennbar edle Thiere, bei deren Anblick man sich aber unwillkürlich fragte: was soll ich mit diesen allerliebsten Thierchen machen? Sie werden nichts aushalten! Es kann sein, daß ich mich irre und es leistungsfähige und brauchbare Pferde sind. Zum Mindesten war das ein Fehler, daß dieselben auf den Beschauer keinen Vertrauen erweckenden Eindruck machten. Man verlangt doch, und gewiß mit Recht, beim Anblick eines Thieres sofort den Eindruck von Kraft und Ausdauer zu gewinnen. Hätten wir ein Landpferd von etwa 1 bis 2 Verschot, von normalem Gliederbau, breit und stark, mit ein wenig Eleganz in Form, Haltung und Gang, so würde ich ein privates Unternehmen, welches solche Stuten mit Vollblut kreuzt, mit Freuden begrüßen: es würde sehr edle und elegante Wagen- und Reitpferde produziren. Soweit sind wir aber leider noch lange nicht.

Dasselbe, nur umgekehrt, gilt vom schweren Kaltblut. Ich kann mich daher kürzer fassen. Wir haben in unserem Landgestüt zu Torgel mit schwerem Blut gekreuzt, das dazu verwendete Stutenmaterial wird gewiß nicht das schlechteste gewesen sein. Was haben diese Kreuzungsprodukte uns Gutes gebracht?! Auf meiner Beschälstation steht ein Nachkomme dieser Zuchtichtung, ein Rothschimmel. Nach seinem Attestat stammt er von einem Araber-Finne aus einer Ardenner-Klepperstute. Sein Bau ist vortrefflich, seine Bewegungen etwas plump, aber sein Körpergewicht, 1400 Pfd., verhältnißmäßig leicht. Kurz, viel auszusagen gäbe es nicht, wenn er nur das Produkt einer konstanten Zucht wäre. So muß ich mich stets fragen: nach welchen seiner 4 untereinander recht verschiedenen Voreltern werden seine Nachkommen fallen? Dazu kommt, daß der Bauer ihn ungern zur Zucht benutzt, er sagt, und das ist sehr verständlich: er ist mir zu schwer! Er fürchtet ein plumpe schwerfälliges Thier zu erhalten. Erwähnen will ich noch, daß als Regenerator häufig der Araber genannt wird. Ge-

setzt den Fall, es würde sich uns eine zuverlässige Bezugsquelle für gute und ausgeglichene Hengste in Württemberg oder im Sanguszkoschen Gestüt oder sonst wo eröffnen. Aber was soll der wunderhübsche, elegante, liebenswürdige aber feinknochige Araber, oder richtiger Orientale an uns fern schon so wie so zu schwachen und feinen Landstuten regeneriren? Blut, und vielleicht normalen Körperbau, wird unser Landpferd von ihm erhalten, aber eine der wichtigsten Eigenschaften nicht, und das ist die Masse. Ich glaube in diesem Punkt den größten Widerspruch zu erfahren, da der Orientale bei uns sehr beliebt zu sein scheint. Trotzdem kann ich nicht umhin mich gegen ihn auszusprechen. Nur nicht den Wüstenjahn zum Regenerator wählen.

Lange Zeit hindurch schwärmte ich für den Bercheron und hielt ihn für den „Retter aus der Noth“. Seine Nachkommen aus „Russen“, wie in Deutschland die russischen Pferde an einigen Orten genannt werden, gefielen mir ausnehmend, es waren breite, starke und nicht zu schwere Thiere, Pferde, die sich zur Feldarbeit vorzüglich eignen und auch vor der Equipage einen eleganten schweren Karrossier abgeben. Ich habe aber den Gedanken fallen gelassen, mit schwerem Herzen, wie ich offen gestehen will, weil ich einsah, daß sie doch noch zu schwer und vor Allem zu plump für unsere Bedürfnisse sind, denn ich fürchtete, sie würden die Hindernisse, welche unsere Moräste bieten, nicht überwinden. Meiner Ueberzeugung nach liegt das mehr oder weniger leichte Ueberwinden von nassem und weichem Terrain nicht in der Größe und Schwere des Pferdes, sondern in seiner körperlichen Gewandheit, und die liegt im edlen Blut.

Wie steht die Sache aber mit dem Original-Esten, einem Thierchen, dessen Verschwinden von allen bedauert wird? In der Erinnerung lebt er noch fort, umwoben von einem Glorienschein. Von älteren Leuten hört man noch oft seine vorzüglichen Eigenschaften rühmen. Sein Temperament war vorzüglich, seine Genügsamkeit und Ausdauer Staunen erregend, nicht genug, daß es die ganze Woche die schwerste Feldarbeit leistete, auch noch des Sonntags zog er den Besitzer zur Kirche, oder gar mußte es das von einer Hochzeit oder Kindtaufe heimkehrende truntene Bäuerlein im schnellen und schnellsten Tempo heimführen. Bei diesem schweren Leben soll es stets munter und rund wie ein Apfel gewesen sein. Ich habe gar keinen Grund an allen diesen vorzüglichen Eigenschaften zu zweifeln, um so weniger als ich selbst einen Biererzug kleiner, aus dem Estnischen stammender Pferde besitze, von deren

Leistungsfähigkeit und Ausdauer ich sehr eingenommen bin; vermutlich Ueberreste der alten vielgerühmten Esten.

Sollten wir den Esten hier wieder züchten? Ich hätte eigentlich gar keinen Grund gegen ihn zu sein, ich fürchte nur, daß es schwer fallen würde einen Hengst und die genügende Zahl von Mutterstuten zu finden zur Begründung der reinblütigen estnischen Zucht, deren Zweck es wäre Landbeschäler in genügender Menge zu produziren, und sodann wäre noch zu bedenken, ob der Este nicht zu klein. — Ich erkläre mir das Verschwinden des Esten aus folgenden Gründen. Er war zu klein und genügte daher unseren Ansprüchen nicht mehr; wir wollten ein Pferd haben mit den Eigenschaften des Esten, aber von größeren Körperformen. Jetzt bedauern wir sein Verschwinden, nicht deswegen, weil er das einzige brauchbare Thier gewesen, sondern weil durch falsche und die verschiedensten Kreuzungen wir jetzt was Schlechteres erhalten haben, als wir früher besaßen. Das Richtige wäre gewesen, treu beim Este zu beharren und nur reine estnische Hengste als Landbeschäler aufzustellen. Durch rationelle Aufzucht, Wartung und Pflege hätten wir gewiß mit der Zeit einen großen Esten erzogen, denn das Pferd ist nicht nur Produkt seiner Eltern, sondern wird von Klima, Wartung und Pflege in seiner Entwicklung sehr beeinflusst. Es wäre dann nicht mehr der alte Este in seiner ursprünglichen Form, sondern ein baltisches Landpferd von sehr guten Eigenschaften geworden, und um so besser, als es ein Produkt Jahre langer konstanter Zucht gewesen wäre. Jetzt noch von vorn anzufangen scheint mir, aus rein praktischen Gründen, nicht rathsam. Meiner Ueberzeugung nach ist das Einzige, was wir brauchen können, das schwere Halbblut. „Masse und Blut!“, das muß auch unsere Devise sein, dazu noch normale Körperformen und Gleichartigkeit der Zucht. Die Nachkommen des schweren Halbblut's halte ich deshalb als für unsere Zwecke geeignet, weil sie vermittelt ihres Blutes in raschen Gangarten Gutes leisten werden und durch ihren massiven Körperbau Vorzügliches bei schwerer Arbeit in langsamer Gangart. Es wird in unserem Landpferde durch diese Kreuzung das warme Blut erhalten bleiben und in dasselbe mehr Masse und Körpergewicht gebracht werden. Für welchen Halbblutschlag wir uns entscheiden, erscheint mir weniger wichtig, ob Norfolktraber, ob Trakehner schwersten Schlag etc. Ich für meine Person würde zum Trakehner schwersten Schlages rathen, weil derselbe billiger sein soll und die Bezugsquelle uns näher liegt. In diesem Punkte bin ich bereit die weitestgehenden Konzessionen zu machen

zu Gunsten eines gemeinsamen Vorgehens bei Begründung einer einheitlichen Landespferdezucht, und das um so mehr, da ich wenigstens mit Bewußtsein nur den schweren Trakehner gesehen habe. Für den Trakehner spricht noch, daß dessen Vaterland, Ostpreußen, ein uns mehr gleiches Klima besitzt, auch Ostpreußen's Bodenbeschaffenheit mehr der unstrigen ähnelt. Warnen möchte ich aber an dieser Stelle vor allen Pferdeschlägen, die aus Niederungen stammen, wie z. B. dem Oldenburger. Die mageren Weiden etc. würden die Zucht bald degeneriren.

Wie begründen wir eine Landeszucht?

Die Lösung dieser Aufgabe ist schwer, es gilt das ganze Land zur Bethheiligung zu bewegen, doch, glaube ich, ist die Ausführung sehr wohl möglich, denn ein Anfang, und zwar ein wichtiger Anfang, ist gemacht, das Fundament, auf dem weiter gebaut werden kann, ist da. Ich meine unser ritterschaftliches Landgestüt zu Torgel. Leider kenne ich Torgel nicht, auch sind mir die Intentionen der Gestütsverwaltung nicht bekannt. Da ich aber eine Beschälstation besitze und auch manches von dort stammende Thier kenne, habe ich daraus den Schluß gezogen, daß eine einheitliche Zucht dort nicht existirt, sondern vielmehr züchterische Versuche daselbst gemacht werden. Ich sehe die Aufgabe Torgels darin, möglichst einheitliche Landbeschäler zu produziren, und verspreche mir viel Vortheil für's Land davon. Kreuzungsversuche sind gewiß sehr lehrreich und interessant, auch bieten dieselben Vortheile dem Pferdezüchter, einer landwirthschaftlichen Versuchsfarm, dem studirenden Landwirth. Daß Torgel in erster Reihe Landgestüt sein soll, beweist doch wohl der Umstand, daß eine große Zahl Landbeschäler im Lande stationirt sind. Doch, da es nicht meine Absicht ist, die Gestütsverwaltung anzugreifen — genug davon.

Als erstes wäre, einen mit den landlichen Bedürfnissen und Verhältnissen vertrauten Fachmann als Direktor nach Torgel zu berufen, dessen persönlicher Leitung unter Kontrolle der Gestütskommission Torgel zu unterstellen wäre. Mir scheint es unmöglich für die Gestütskommission ohne eine solche Persönlichkeit auszukommen. Arbeit gäbe es genug für einen Mann und dazu eine, die von unendlichem Vortheil für's Land sein könnte. Hier noch näher auf die Pflichten des Gestütsdirektors einzugehen, würde zu weit führen.

Nach Erledigung dieser Frage, schreitet die Gestütskommission zur Beschlußfassung darüber, mit welchem Schlage die Torgel'schen Stuten zur Produktion der Landbeschäler gekreuzt werden sollen. Will die Kommission



diese so wichtige Frage nicht allein entscheiden, so werden an alle landwirthschaftlichen Vereine darauf bezügliche Fragebogen gesandt und aus dem wahrscheinlich sehr buntschreckigen Material das Bedürfniß des Landes festgestellt, so gut es geht. Der Hengst, oder wenn es erforderlich, zwei Hengste werden gekauft und in Torgel aufgestellt. Die noch in Torgel vorhandenen Hengste werden zur Zucht unschädlich gemacht und verkauft. In Torgel wird so lange mit frischem Blut gekreuzt, bis die produzierten Landbeschäler dem importirten Vatermaterial möglichst ähnlich werden. Im Uebrigen würde die Aufgabe Torgels darin bestehen, möglichst gleichartige Hengste in's Land zu schicken. Ich habe mich darüber, in welcher Weise seitens Torgel der Anfang zu machen ist, möglichst kurz gefaßt, denn das ist Sache der kompetenten Persönlichkeiten und der Fachmänner.

Um nun auch das ganze Land zu möglichst reger Benutzung Torgel'scher Hengste zu veranlassen, würden gewiß auch die landwirthschaftlichen Vereine und vor allen unsere ökonomische Sozietät, welche letztere keinem gemeinnützigen Unternehmen ihre Unterstützung versagt hat, für diese Sache gewonnen werden können, Torgel ihrerseits zu unterstützen. Wie das geschehen soll, davon weiter unten.

Jeder Inhaber einer Beschälstation wäre zu verpflichten, jeden, der eine Stute decken lassen will, aufzufordern, im nächsten Herbst, an einem näher zu bestimmenden Tage, daß junge Fohlen nebst Mutter zur Beschälstation zu führen, woselbst der Fohlenschein ausgefüllt wird, das Thierchen einen Brand bekommt und die 2 oder 3 besten Fohlen kleine Geldprämien erhalten. Die Prämiiung wird besorgt von einem Gliede der Gestütskommission, dem Kreisgestütsbeamten und dem Inhaber der Beschälstation. Das Geld für die Prämien hat die Beschälstation herzugeben, es besteht aus einem bestimmten Prozentsatz der im Vorjahre eingelaufenen Sprunggelder. Je stärker die Benutzung des Hengstes, mithin je größer die Konkurrenz der Fohlen, um so höher die Preise. Da die Prämiiung von Fohlen eine sehr schwierige Sache ist, so hat sie ihr Hauptaugenmerk darauf zu richten, ob das Thierchen normal, gesund und gut genährt ist. Es würde die Prämie mithin mehr die Stute treffen, welche das Fohlen gut ausgetragen und gut gesäugt hat; ein nicht zu unterschätzender Gewinn.

Sodann werden jährlich größere Fohlenschauen und eventuell auch Fohlen Auktionen an verschiedenen Orten, etwa Wenden, Walk, Bernau oder Jellin und Dorpat, bei Gelegenheit der Ausstellung im August, abgehalten. Zu

diesen Schauen würde sich die ökonomische Sozietät gewiß bereit erklären Medaillen und vielleicht die landwirthschaftlichen Vereine Geldprämien herzugeben, unter der Bedingung, daß die höchsten Preise nur an Fohlen, gefallen von Torgel'schen Hengsten, zur Vertheilung gelangen dürfen.

Ich sagte vorhin: eventuell auch Fohlen = Auktionen, denn es wäre wünschenswerth, oder wenigstens nicht von Nachtheil, wenn Arbeitstheilung auch bei der Pferdezucht plaggreifen würde. Die Vortheile der Arbeitstheilung wären kurz folgende. Der Pferdebesitzer, der nicht viel Weiden zur Benutzung hat, könnte durch Verkauf von Absatzfohlen eine hübsche Revenue erzielen, während der Besitzer großer unkultivirter Strecken denselben in Gestalt von Fohlenweiden eine Rente abgewinnen könnte, ohne genöthigt zu sein mehr ausgewachsene Pferde zu halten, als zur Bewirthschaftung seiner Aecker erforderlich ist.

Ferner wären die landwirthschaftlichen Vereine vielleicht zu bewegen von sich aus Hengste anzuschaffen und als Beschäler aufzustellen. Die Nachkommen dieser Hengste würden nur für den Fall ein Anrecht auf den Brand haben und um die höchsten Preise mit konkurriren, wenn die Hengste von der Gestütskommission ausgesucht, resp. angeführt sind. Dabei ist natürlich darauf zu achten, daß sie demselben Schläge angehören, wie die in Torgel zur Zucht aufgestellten Thiere. Die vielleicht zum Ankauf geliehenen Mittel könnten durch die Deckgelder restituirt werden.

Das Alles ist gewiß viel leichter gesagt, als gethan. Der Ausführung eines solchen Planes werden sich die verschiedensten Schwierigkeiten entgegenstellen, Opposition und Indolenz manchen Aerger und manches schwere Hinderniß bereiten. Doch glaube ich andererseits, wenn von Seiten Torgels unter Mitwirkung der ökonomischen Sozietät (Hergabe von Medaillen) unverrückt diesem einen Ziele mit zäher Konsequenz und Ausdauer zugestrebt wird, daß der Erfolg nicht ausbleiben kann, und wahrlich ein Erfolg, der Mühe, Arbeit und Verdruß wohl werth ist! Ich mag nicht schließen, ohne dieser Hoffnung Ausdruck zu geben: Ist das, was ich gesagt, richtig und empfehlenswerth, so möge es nicht umsonst gesprochen sein! Im anderen Falle werde ich eine überzeugende Kritik und Belehrung mit aufrichtigem Danke entgegennehmen.

E. von Blacenhagen-Klingenberg.

## L i t t e r a t u r.

**Stallmist und Kunstdünger.** Kurze Anleitung über die richtige Behandlung des Stallmistes und über die rentabelste Verwendung der Kunstdünger. Im Auftrage der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft herausgegeben von Dr. A. Stuger, Vorsteher der landw. Versuchstation in Bonn. Sechste Auflage. Bonn. Max Cohen u. Sohn. 1890. Preis 1 M. 20 Pfg.

Die schnelle Aufeinanderfolge verschiedener Auflagen dieser bekannten, in leichtfaßlichem Ton gehaltenen Schrift — 20 000 Exemplare sind in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz verbreitet — beweist, daß dieselbe einem vielseitigen Bedürfnis entspricht. Die verschiedenerei Düngungsfragen sind es ja, welche auch bei uns, namentlich in den Oestabtheilungen, wieder und wieder den Gegenstand der Verhandlung und eingehender Besprechung bilden. Wir empfehlen die Schrift zur Kenntnisknahme. Gewiß wird jeder etwas finden, das, richtig angewandt, von Nutzen sein kann.

(Landw.-Bl. f. d. G. Oldenburg.)

## M i s z e l l e n.

**Die Runge'sche Maschine zum Nützen wildgewachsener Leguminosensamen** hat sich in den Versuchen aufs Beste bewährt, welche Dr. J. Michalowski in Hohenheim angestellt hat. Die wildgewachsenen Samen keimen bekanntlich sehr schwer, sodaß sie zu  $\frac{3}{4}$ — $\frac{9}{10}$  für den Züchter werthlos sein können. Der erste Versuch geschah mit der Hainwicke (*Vicia dumetorum*). Bei genügender Feuchtigkeit und Temperatur (20—25° C.) keimten innerhalb 4 Wochen von ungerügten Samen nur 24 %, während in derselben Zeit von den gerügten 89 % gekeimt hatten, am 37. Tage erhöhte sich diese Zeit um 9 %, sodaß jetzt jedes ausgereifte und gesunde Korn in relativ kurzer Zeit einen Keim hervorgebracht hatte. Die Maschine hatte also die wildwachsende Saat den der gewöhnlichen Saatwicke gleich gemacht. Dem zweiten Versuche diente eine Probe der Baunwicke (*V. sepium*); die gerügte Saat wies innerhalb 3 Wochen von 100 keimfähigen 92 gekeimte Körner auf.

(Deutsche landw. Presse.)

**Die Strand-Erbse als neue Kulturpflanze.** Seit Jahren fahndet die Landwirtschaft nach Leguminosen von mehr als einjähriger Lebensdauer, welche sich zu Futterzwecken eignen, d. h. also leicht wachsen, reichen Blattertrag geben und vom Vieh gern genommen werden. In der letzten Zeit ist für die Suche nach kulturwerthen Leguminosen noch der Umstand von Bedeutung geworden, daß die Leguminosen den Boden, auf welchem sie wachsen, an Stickstoff bereichern.

Wie groß die Anzahl der zur Kultur vorgeschlagenen Leguminosen ist, weiß jeder. Leider aber heißt es auch in diesem Falle „viele sind berufen, aber nur wenige sind aus-erwählt.“ Eine Leguminose nur, welche ganz den Eindruck einer wirklich kulturwerthen macht, ist merkwürdigerweise bisher noch nicht auf ihren Kulturwerth geprüft worden. Es

ist das, wie Garteninspektor B. Stein-Breslau im „Landwirth“ ausführt, die Stranderbse (*Pisum maritimum* oder *Lathyrus maritimus*). Die Stranderbse, welche in Frucht und Blüthe einer sehr kräftigen Wicke wohl mehr ähnelt als einer Erbse, ist eine zählebige, ausdauernde, völlig winterharte Staude der Sanddünen längs der Ost- und Nordsee, welche sie stellenweise weithin bedeckt und deren Sandboden befestigt. Sie hat einen weitausgebehten Verbreitungsbezirk. Im Süden kommt sie noch an der kantabrischen Küste vor, im Norden geht sie bis Finnland, das mittlere Norwegen und sogar bis Island, am belgischen und französischen Meerbusen ist sie heimisch und auf den Shetlands-Inseln kommt sie in einer besonders kräftig-gedrungenen Form vor. Schon dieses Auftreten an vielen Orten weist darauf hin, daß die Stranderbse nicht zu den Pflanzenarten gehört, welche besondere Ansprüche an die Lage ihres Standortes stellen, dagegen ist sie nirgends entfernt von der See beobachtet worden, und das würde ein Fingerzeig sein, die Kultur der Stranderbse zunächst auf Sandboden von nicht gar zu großer Dürre und unter Zusatz billiger Kalisalze zu versuchen.

Die Stranderbse bildet einen dichten Bestand bis 40 cm. hoher reichbeblätterter Triebe aus der quedenartigen kriechenden Wurzel, welche für Verbreitung und Vermehrung der Art sorgt. Die großen Fiederblätter sind 5—7 zählig, blaugrün, von festem, aber saftigem Zellwerk. Die Blüten erscheinen im Juni in den Blattachseln in Trauben mit 10—20 großen violetten oder hellpurpurnen wickenähnlichen Blumen. Die Samen sitzen dichtgedrängt in geraden, fast zylindrischen, prallen Hülsen, welche zur Reifezeit leicht aufspringen, und sind von der Größe eines kräftigen Wickenkornes, hellbraun mit dunklerer Punktzeichnung. Sofort nach der Reifezeit keimt der Same bald, sowie er übertrocknet ist, liegt er bis zum nächsten Frühjahr im Boden.

Ueber den Wuchs der Stranderbse in der Kultur liegen nur Notizen aus botanischen Gärten vor, in deren meist schweren und vielfach beschatteten Böden das Gedeihen der Stranderbse viel zu wünschen übrig läßt. In freier Lage und auf leichtem Boden dagegen ist es wahrscheinlich, daß die Stranderbse lohnend zur Kultur ist. Einmal angewachsen, ist sie für lange Jahre sicher ertraggebend. Da das fette, süße Laub keinerlei hervortretenden Geruch zeigt, so ist es wahrscheinlich, daß es — besonders jung — vom Vieh gern genommen werden wird. Jedenfalls sind Versuche des Anbaues der Stranderbse dringend zu empfehlen.

(Deutsche landw. Presse.)

## Marktbericht.

St. Petersburg, den 25. Sept. (7. Okt.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka nach Qual. und Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. — 9 Rbl. 25 Kop., Girta, im Kontrakt 9 Rbl. 15 Kop. — 9 Rbl. 25 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 6 Rbl. 20 Kop. bis 6 Rbl. 40 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud



**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877  
 F. G. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., 10 Hedemannstraße.

Die **Deutsche Viehzucht**,  
 ihr Werden, Wachsen und gegenwärtiger Standpunkt

dargestellt von

**H. Settegast.**

Mit 44 in den Text gedruckten Abbildungen.

Preis 5 M.

Wer nicht den großen Wandlungen in der Viehzucht nachgeht, um sich der Gründe, wodurch jene veranlaßt wurden, bewußt zu werden, wer Irrthum und Wahrheit in den uns von einer früheren Zeit überlieferten Lehrmeinungen nicht kritisch zu sondern vermag, der ist seiner Aufgabe als Züchter nicht voll gewachsen. So darf die Geschichte der Thierzucht mit Fug die Lehrmeisterin der Züchtung genannt werden und ist als solche zu würdigen. Dieser Ueberzeugung allgemeine Anerkennung zu verschaffen und das Interesse dafür lebendig zu erhalten, ist der Verfasser d-s vorliegenden Buches bemüht gewesen. Es kam ihm dabei zu gut, daß seine in langjähriger Praxis und in selbständig geleiteten, umfangreichen Zuchtbetrieben gesammelten Erfahrungen das Mißtrauen ausschlossen, als böte er nicht vom grünen Baume des Lebens gepflückte Frucht, sondern am grünen Tisch erklügelte Doktrin. Der Zweck des Wertes ist also die Darstellung eines geschlossenen und abgerundeten Bildes, das dazu beitragen soll, den Einblick in das Werden, Wachsen und Wirken der vaterländischen Viehzucht zu erleichtern und für den Ausblick in ihre Zukunft Anhaltspunkte zu gewinnen.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Ein soeben in einer der renommirtesten Fabriken Deutschlands gebauter, nicht gebrauchter

**Kutschirwagen**

ist zu verkaufen, weil für einen Einspanner zu gross ausgefallen. Bauart neueste, Ausstattung allerbeste: echt amerik. Hickory-Räder (Warner's Patent) und Offenbacher Kolling-Achsen. — Riga, Elisabethstr. 29, im Hof.

**Spezial-Karte**

von

**Livland**

in 6 Blättern vom Jahre 1839.

Ausgabe der ökonomischen Sozietät vom Jahre 1889, mit der livländischen Eisenbahn. Netto-Preis 2 Rbl. in der Kanzlei und 2 Rbl. 50 Kop. bei Post-Nachnahme durch dieselbe.

In Kürze erscheint:  
**Rosenberg-Lipinsky, Albert von,**  
 der praktische Ackerbau  
 in Bezug auf rationelle Bodenkultur.

7. Aufl. 2 Bände. Preis 9 Rbl.

Bestellungen erbittet:

**Alexander Stieda's**  
 Buchhandlung in Riga.

Erschienen ist: landwirtschaftliches Bücherverzeichnis, 120 Seiten stark, gratis und franko.

Vertretung für Ost- und Nord-Livland

für

**Mähmaschinen und Tigerrechen**

von

**Walter A. Wood, New-York,**

für

diverse Maschinen

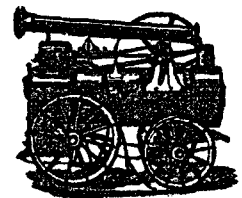
der

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei  
 vorm. Th. Höfner, Gassen.

Konsumverein sländ. Landwirthe  
 in Reval.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
 Riga

Schwed. Pflüge.



Engen & Strömmer's  
 Dampf-Arbeitsmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

**Inhalt:** Vorschlag zur Begründung einer einheitlichen Landespferdezucht in Livland, von E. von Blandenhaagen-Klingenberg. — **Litteratur:** Stallmist und Kunstdünger. — **Miszellen:** Die Kunze'sche Maschine zum Nizen wildgewachsener Leguminosensamen. Die Strand-Erbse als neue Kulturpflanze. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Ein Sommer in Finnland.

Die gegenwärtig so gedrückte materielle Lage unserer Heimat erwägend, unternahm ich im Frühjahr d. J. eine Reise nach Finnland, um mich mit dem dortigen Meiereiwesen vertraut zu machen, das diesem Lande so großen Segen bringt.

Dieses im hohen Norden gelegene, von der Natur so stiefmütterlich beschenkte Land verbankt einen großen Theil seines Wohlstands der Milchwirthschaft, die noch fernerhin eine wichtige Rolle in der Haushaltung des Finnländers spielen wird, da die Landwirthschaft des kalten Klimas und steinigten Bodens halber kaum im Stande ist, den eigenen Bedarf zu befriedigen und die Waldungen schon gehörig gelichtet sind, die lange Zeit die Hauptgeldquelle des Landes bildeten. Wenn der Finnländer auch nicht gerade große Reichthümer besitzt, so sucht man die historisch berühmte Armut, die der Bauer in Finnland und auf der Insel Gothland während des dreißigjährigen Krieges, aus Begeisterung für den großen König Gustav Adolph, der Gewissens- und Glaubensfreiheit Deutschlands opferte, jetzt dort wohl vergebens.

Um einigermaßen ein Bild von der Milchwirthschaft Finnlands zu haben, muß man einen kurzen Blick auf ihre Vergangenheit zurückwerfen. Die ersten Meiereien daselbst sind 20—30 Jahre alt und deren erste Arrendatoren und Meier waren, wie es auch bei uns der Fall ist, Dänen. Da aber die Land- und Milchwirthschaft so eng verbunden sind und die letztere zweien Herren nicht dienen konnte, so hatten die Arrendatorenwirthschaften bald ihr Ende gefunden, nur im südlichen Finnland sind hier und da noch einige Meiereien verpachtet.

Die dänischen Meier haben sich den finnischen Meierinnen gegenüber nicht behaupten können, da die letzteren bedeutend geringere Ansprüche machen und in ihren Leistungen den ersteren nicht nachstehen. Die Exporteure sind aber meistens noch Dänen. — Wie eine jede Neuerung, so hatte auch die Milchwirthschaft Finnlands erst lange und schwere Kämpfe zu bestehen, bevor sie Gemeingut des ganzen Landes werden konnte. Der konservativste aller Konservativen ist stets der Bauer gewesen und insbesondere ist es im wahren Sinne des Wortes der finnische; mit einer ungeheuren Zähigkeit hält er an den alten Sitten und Gewohnheiten fest und

daher fand hier die Milchwirthschaft anfangs nur durch die Großgrundbesitzer Pflege und Aufnahme. Aber die Güter allein waren nicht im Stande den Werth ihrer Meiereiprodukte zur vollen Geltung zu bringen, da der größte Theil des Landes sich im Besitze des Kleingrundbesitzers befindet und dieser in wirthschaftlicher Hinsicht viel schwerer in's Gewicht fällt, als bei uns. Und durch die Umstände gezwungen, mußte endlich der Kleingrundbesitzer dem Beispiele des Großgrundbesitzers folgen, und wenn der Bauer einmal die Grenzen seines Starrsinnes überschreitet, dann geht es auch mit Woll Dampf vorwärts. In den letzten 4 Jahren sind von den Kleingrundbesitzern Hunderte von Meiereien angelegt worden und Menschen-, Pferde-, Dampf- und Wasserkraft stehen in Diensten der Butterbereitung. Im Jahre 1889 sind über 70 neue Meiereien hinzugekommen und dieses Jahr wird in dieser Beziehung eine kaum minder große Zahl aufweisen können. Anfangs befanden sich die Meiereien im Besitze einzelner Personen, aber auf diese Art waren die Milchpreise von der Willkür des Meiereibesitzers abhängig; daher entstanden kleine Meiereien mit Handzentrifugen und Handseparatoren, und zuletzt die Meierei-Aktiengesellschaften. In den letzteren sind die Aktionäre meistens zugleich auch die Milchlieferanten. Um in dieser Richtung einige Klarheit zu erlangen, habe ich in einer solchen Aktiengesellschaftsmeierei drei Monate mitgearbeitet. — Die Regierung widmet dem Meiereiwesen die größte Sorgfalt und befördert es nach Kräften, indem der finnische Senat den Meierei-Aktiengesellschaften auf gewisse Zeit zinsfreie Kapitalien zur Verfügung stellt und zum Unterhalte der Meiereischulen jährlich bedeutende Summen spendet. Zur Heranbildung junger Meier und Meierinnen existiren an größeren Meiereien Schulen mit zweijährigen Kursen, deren Zöglinge freien Unterricht und freie Kost haben. Im ersten Jahre beschäftigen sich die Zöglinge mit der Pflege und Fütterung des Milchviehs und im zweiten Jahre mit der Käse- und Butterbereitung.

Die bedeutendsten Meiereischulen sind gegenwärtig in Jorois, an der Ackerbauerschule zu Mustiala u. s. w. Einer besonderen Berühmtheit erfreut sich sowohl im In-, wie Auslande die Ackerbau- und Meiereischule zu Jorois. Der Besitzer genannten Gutes, Herr N. Grotenfeldt, ist gegenwärtig Hoflieferant Sr. Majestät des russischen Kaisers.

Da aber selten die Milch eines einzigen Gutes einer Meierei genügt, so findet die ganze Umgegend daselbst für ihre Milch Absatz. Der gewöhnliche Preis pro Pfd. frischer Milch ist  $2\frac{1}{2}$  Pennia, oder pro Kilogramm 6 Pennia, wobei der Verkäufer die entrahmte Milch zurück erhält. (Ein russischer Rubel = 400 Pennia). Auf größeren Gütern und Besitzlichkeiten bereitet man aus der entrahmten Milch, falls man sie nicht absetzen kann, billigen Käse. In Betreff der Viehstallbauten und der Art und Weise der Pflege und Fütterung des Milchviehs hat der Finnländer schon Außerordentliches geleistet. Die alten dunklen und feuchten Viehställe sind niedergerissen und neue, bequemere, der Viehpflege entsprechendere an die Stelle gebaut. Finnland besitzt noch gegenwärtig ausgedehnte Weideplätze, die aber mit spärlichem Moorgras bewachsen sind. Da das Moorgras verschiedene Säuren enthält und als Viehfutter auf die Quantität, Qualität und Haltbarkeit der Butter nachtheilig wirkt, so hat der Finnländer, um diesem Uebel vorzubeugen, sein Mögliches gethan. Das Feld muß dienen: als Acker, Heuschlag und Weideland, und zu diesem vergrößert der Landwirth von Jahr zu Jahr sein Feldareal. Ein besonderes Geschick besitzt der Finnländer im Urbarmachen von Morästen, was er auf eine einfache Weise und mit geringen Kosten bewerkstelligt. Nach dem Roggen liegt das Feld gewöhnlich 3—4 Jahre unter Klee und Timothy. Auf Moorboden gedeiht aber mehr der weiße Klee, daher kommt der rothe Klee nur auf höheren und trockeneren Feldern vor. Auf recht feuchtem Moorboden baut man den Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*); man soll ihn nicht mit dem Ackerfuchsschwanz (*A. agrestis*) verwechseln. Um höchst große Revenuen von der Meierei zu beziehen, sind die Milchviehheerden auf vielen Stellen so eingetheilt, daß die eine Hälfte im Frühjahr und die andere im Herbst kalbt. — Nach all diesen Anstrengungen ist es dem Finnländer gelungen, seinen Meiereiprodukten auf dem Weltmarkte einen festen Platz zu erobern. Mit Leichtigkeit verdrängte er uns aus Petersburg und bietet dem Dänen in England gegenwärtig starke Konkurrenz.

Die Hafenstadt Hangö, die sich in kurzer Zeit zur zweiten Handelsstadt Finnlands emporgeschwungen hat, bietet dem Butterhandel die beste Versandstation, da der Hafen daselbst fast den ganzen Winter hindurch offen steht. Die gesalzene Butter wird meist nach England versandt, während die ungesalzene, oder die sogenannte Pariserbutter in Petersburg ihre Abnehmer findet. Auch in der Bereitung der Hausbutter hat man große Fortschritte gemacht und kann sich die unsrige mit ihr lange nicht messen. Auf einer landwirthschaftlichen Ausstellung war neben der Meiereibutter so gute Hausbutter ausgestellt, daß sie von einander schwer zu unterscheiden waren, denn die Art und Weise der Bereitung der Meiereibutter läßt sich bei der Bereitung der Hausbutter sehr leicht anwenden. Sie wird auch von den Finnländerinnen vielfach benutzt; ich habe mir in manchen Gesinden die üblichen Methoden ansehen können.

Seit der Einführung der Milchwirthschaft hat die finn-

ländische Landwirthschaft sich so manche Reformen zu Gunsten der ersteren gefallen lassen müssen, bis die Meierei dem Besitzer den erhofften Vortheil gewähren konnte. Dadurch hat aber die Landwirthschaft durchaus nicht verloren, sondern vielmehr gewonnen, denn durch bessere Bedüngung der Felder ist der Kornertrag gestiegen und der Getreideimport nimmt von Jahr zu Jahr ab. Die Winterfütterung des Milchviehs in Finnland ermöglicht es dem Landwirth viel Dünger zu produziren. Da ich aber die finnländische Winterfütterung des Milchviehs von ihrer praktischen Seite noch nicht kenne, so werde ich später einmal darauf zurückkommen.

Hauptsächlich baut man in Finnland Roggen und Hafer. Gerste, die früher sehr verbreitet war und im höchsten Norden gedeiht, hat überall dem Hafer weichen müssen, da der letztere zum Viehfutter mehr geeignet ist, als die erstere. Außerdem leidet die Gerste hier so oft durch die Nachfröste und kann sich in qualitativer Hinsicht mit unserer Gerste nicht messen, während der schwarze Hafer, der hier allgemeine Verbreitung gefunden, entschieden schwerer und mehligter, als unser weißer Hafer ist. Die Vorzüglichkeit des finnischen Roggens ist überall bekannt. Flachs trifft man sehr wenig und Weizen nur im südlichen Theile Finnlands an.

Das waren die Lichtseiten des finnländischen Meiereiwesens, wir wollen aber auch in aller Kürze die wenigen Schattenseiten beleuchten. Wie schon vorhin gesagt, werden jedes Jahr unzählig viele Meiereien in's Leben gerufen, und darunter manche, die keinem wirklichen Bedürfniß entsprechen. Es giebt zuzeiten an manchem Orte so viele Meiereien, daß die Umgegend nicht im Stande ist, ihnen das erforderliche Quantum Milch zu liefern, die daher nur in kleinen Quantitäten bereitete Butter kann nicht allemal die beste werden und wird auf dem Weltmarkte nicht hoch bezahlt. Der größere Verlust ist der, daß in jeder Meiereieinrichtung todes Kapital steckt und der Unterhalt der Arbeiter dem Meiereibesitzer erhebliche Summen kostet. Handzentrifugen und Handseparatoren lege man sich nur da an, wo die Umstände es wirklich vorschreiben. Ferner hat sich die große Unkenntniß der finnischen Meiereibesitzer in Meiereiangelenheiten bemerkbar gemacht, während es ihnen doch so leicht gemacht ist, die nöthigen Kenntnisse in diesem Fache sich anzueignen. Der ökonomisch kaltberrechnende Sinn des Finnländers behandelt die Meierei nicht selten wie das Kastthier, das jede Bürde tragen soll. Wenn der Besitzer auch kein vollkommener Meier zu sein braucht, so müßte er doch mehr Interesse für seine Meierei haben, denn sonst hängt es einzig und allein von der Meierin ab, welche Butter eine Meierei liefert, und die Herren Exporteure können sich nie darauf verlassen, daß sie dort, wo sie dieses Jahr gute Butter bezogen, dieselbe in der Zukunft in derselben Qualität haben werden. Endlich werden, besonders von Kleingrundbesitzern, Meierinnen angestellt, die nur eine kurze Zeit bei einer älteren Meierin gearbeitet haben und daher in ihrem Fache nicht bewandert sind. Welchen Schaden der Besitzer sich selbst zugefügt, sieht er erst am Jahresschluß.



Ich habe so Manchen darauf aufmerksam gemacht, aber viele wollen das nicht einsehen, denn der Finnländer ist durch die allzu häufigen, allerdings mit vollem Rechte gespendeten Lobsprüche der ausländischen Presse ein wenig verhätschelt. Erfreulicher Weise hat Finnland auch in dieser Hinsicht glänzende und zahlreiche Ausnahmen aufzuweisen, man findet diese besonders unter den Großgrundbesitzern.

Zum Schluß bleibt uns die Frage: Was sollen wir machen und was sollen wir lassen, um in der Milchwirthschafts nicht gar zu viel zu versäumen? Die Beantwortung dieser Frage überlasse ich für's Erste einer sachkundigeren und berufeneren Feder. So viel steht fest, daß wir einmal aus unserer lethargie heraus müssen, aber dabei das goldene Sprüchwort: „Eile mit Weile“ im Gedächtniß behalten sollen, denn der Anfang muß der starken Konkurrenz wegen besonders gut gemacht werden. Ich will und kann die großen Verdienste unseres Großgrundbesitzes in Sachen des Meiereiwesens durchaus nicht in Abrede stellen, aber er müßte wohl, um auf dem Weltmarkte mit seinen Meiereiprodukten mit Erfolg auftreten zu können, den Kleingrundbesitzer in's Schlepptau nehmen.

J. Lillač.

## Aus den Vereinen.

**Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät.** Privatitzung in Drobbusch am 2. August 1890.

1. Anwesend waren die Glieder Präsident Landrath E. v. Dettingen-Jensel, Schatzmeister N. v. Essen, P. G. v. Blandenhagen, G. v. Numers, Landrath E. Baron Campenhausen, F. v. Stryp, Prof. W. v. Knieriem; entschuldigt waren Vizepräsident N. v. Grote, N. v. Klot, E. v. Mildenberff, A. Baron Pilar, abwesend A. v. Müller, welcher sein Ausbleiben durch einen Unfall nachträglich entschuldigte, und A. v. Sivers Alt-Kusthof.

2. Nachdem das Protokoll der Januaritzung anerkannt worden, wurde der Geschäftsbericht über die seitdem verflossene Zeit vom Sekretär verlesen.

3. Obgleich die im Januar ins Auge gefaßte Veräußerung des Immobilienbesitzes nicht zustande gekommen war und auch z. B. keine Aussicht auf eine solche sich dargeboten hatte, so wurde gleichwohl der noch nicht in Angriff genommene Bau einer Hauswächterwohnung bis auf weiteres vertagt, weil ein Bauplag, der die Möglichkeit einer event. theilweisen Veräußerung nichtbeeinträchtigte, nicht zu ermitteln war.

4. In der öff. Sitzung am 15. Jan. c. hatte der Präsident, Landrath v. Dettingen, das Interesse für landw. Buchführung angeregt und mehrere der anwesenden Herren hatten sich zu materiellen Opfern bereit finden lassen, für den Fall, daß sich geeignete Persönlichkeiten melden sollten, welche bereit wären sich im Fache der landwirthschaftlichen Buchführung speziell auszubilden. In ihrer Privatitzung am 17. Januar hatte die ökonomische Sozietät ihren Präsidenten ersucht in dieser Sache das Erforderliche wahrzunehmen und damit

den Fortgang in die Wege geleitet. Die Veröffentlichung dieser Verhandlungen hatte die Idee in weitere Kreise getragen und von mehreren Persönlichkeiten wurde alsbald der Wunsch geäußert mit der Sozietät in bez. Verhandlungen sich einzulassen. Es wurden vorläufige Anmeldungen im Bureau entgegen genommen und der Sekretär beauftragt mit geeigneten Personen in Korrespondenz zu treten um sich für den Fall zu orientiren, daß eine Delegation nach Deutschland in Frage kommen sollte. Zugleich wurden die Herren Vizepräsident und Schatzmeister eingeladen zu einer Berathung am 24. Februar mit dem Präsidenten und Sekretär in Dorpat zusammenzutreten. Schatzmeister v. Essen war leider verhindert, da er in Sachen des livländischen Vereins in der Residenz zurückgehalten wurde, dagegen nahm Vizepräsident v. Grote an der Berathung theil. Die Informationen des Sekretärs hatten dazu geführt, die Anstalt des Herrn E. Dieterichs in Hannover als eine in weiten Kreisen bestrenommirte und in diesem Falle geeignete zu erkennen. Uebereinstimmend war sie von der Mehrzahl derjenigen genannt worden, an welche der Sekretär sich gewandt hatte. Es genüge hier zu nennen die Herren Generalsekretär von Langsdorff in Dresden, Generalsekretär Boysen in Kiel und Landwirtschaftsschuldirektor Michelsen in Hildesheim. So fand denn der Plan das Komptoir für landw. Buchführung des Herrn E. Dieterichs in Hannover zu wählen und dahin je nach den Mitteln einen oder einige Persönlichkeiten abzudelegiren allseitige Billigung, nachdem man übereingekommen war, daß eine Ausbildung im Lande für den vorliegenden Fall nicht genügen würde. Als wünschenswerth wurde es anerkannt, daß der oder die betreffenden sich vor dem Besuche des Kursum im Auslande mit dem bekannt machten, was im Fache der landwirthschaftlichen Buchhaltung auf den Gütern im Lande geleistet werde. Die Besitzer von Kaster und Audern hatten ihre Buchführungen zur Disposition gestellt. In Berücksichtigung dessen, daß Audern im Winter schwer zu erreichen sei, wurde zu diesem Zwecke Kaster in erster Reihe in Aussicht genommen. — Von den Persönlichkeiten, welche sich vorläufig bereits gemeldet hatten, lenkte einer vor allen die Aufmerksamkeit auf sich, einmal weil er den Anforderungen zu entsprechen schien, dann, weil er bereit war den Wünschen der Sozietät bedingungslos sich zu fügen. Das war Hr. Ludwig Semel, der Bruder des Kawershoff'schen Verwalters. Semel, früher Lehrer im Baltischen Parochiallehrerseminar, hatte sich nach Auflösung desselben der landwirthschaftlichen Buchführung gewidmet, zu diesem Ende sich unter der Leitung des Bruders namentlich in die Kawershoff'sche, durch Fabrikenbetrieb komplizirte doppelte Buchführung eingearbeitet, dann in der Meiereischule zu Kleinhof-Lapiaw (Ostpreußen) hospitiert und sich daselbst sowohl mit dem Meiereibetrieb bekannt gemacht, als auch im Laboratorium beschäftigt. Semel wurde somit vorläufig als Kandidat in Aussicht genommen.

Zugleich wurde aber ein öffentlicher Aufruf zur Werbung um die Delegation nach Hannover und ein Anschreiben an die Garanten angeordnet. Ersterer sollte weiteren

Kreisen die Möglichkeit gewähren an der Konkurrenz sich zu betheiligen und fand durch die Tagespresse weiteste Verbreitung; durch denselben wurde die Zahl der Aspiranten bis auf 20 erhöht. Das Anschreiben, in welchem der am 24. Februar festgestellte Plan ausführlich dargelegt war, gelangte an diejenigen 14 Herren zur Versendung, welche in der Januar-Sitzung den ausgelegten Bogen unterzeichnet hatten, und erzielte 8 Zusagen von je 50 Rbl. als Voranschlag. Da die Kosten der Theilnahme an dem  $\frac{1}{2}$ -jährigen Kursus in Hannover, welcher gewählt worden war, sich auf 4—500 R. kalkülirte, so war damit die Frage, ob ein oder mehr Personen zu delegiren seien, durch den Ausfall der Subskription entschieden. Einen etwaigen Kurzschuß zu decken hatte der Präsident v. Dettingen zugesagt.

Unter den Aspiranten waren mehrere, welche der Beachtung durchaus würdig waren; aber die Verhandlungen scheiterten z. Th. daran, daß von den Bedingungen, welche die Sozietät als Vermittlerin bieten konnte, abgewichen werden sollte, namentlich war der Umstand, daß die Sozietät eine feste Anstellung dem Instruktor für landwirthschaftl. Buchführung in Aussicht zu stellen nicht vermochte, für den Rücktritt einiger entscheidend; andere zogen sich zurück, weil sich ihnen inzwischen lockendere Aussichten eröffnet hatten. So hatte es denn bei der Kandidatur Ludwig Semel's sein Bewenden. Da inzwischen die mit Hrn Dieterichs gepflogenen Verhandlungen zu erwünschtem Resultate geführt und sich als geeigneter Termin zum Eintritt in den Spezialkursus am Institut desselben der 1. Mai herausgestellt hatte, so durfte nicht weiter gezögert werden. Am 28. April schloß der Herr Präsident persönlich mit Herrn L. Semel ab und letzterer trat am Tage darauf seine Reise nach Hannover an. Soweit der Bericht. — Nunmehr referirte Präsident über seinen Besuch im Komptoir für landwirthschaftl. Buchhaltung des Herrn Dieterichs in Hannover. Er habe dort sich davon überzeugt, daß dieses Komptoir seiner Aufgabe in anerkannter Weise entspreche, und auf seiner Reise in Deutschland den Eindruck empfangen, daß dasselbe in der landwirthschaftlichen Welt eine sehr geachtete Stellung einnehme. Er habe ferner wahrgenommen, daß Herr Semel sich mit Eifer und Verständnis dem Studium widme. Derselbe habe den Wunsch geäußert in einer Versammlung den Interessenten nach seiner Rückkehr die Grundsätze seiner projektirten Thätigkeit darlegen zu dürfen. Da zu solcher Besprechung der Oktobertermin in Dorpat geeignet erschien und die Erledigung der in Hannover gestellten Aufgaben von Herrn Dieterichs in Ansehung der derzeitigen guten Erfolge, die Herr Semel zu verzeichnen gehabt, vor Ablauf des Halbjahres in Aussicht gestellt werden konnte, so habe er, der Präsident, eine Versammlung der Garantien um Mitte Oktober in Dorpat zwecks Besprechung mit Herrn Semel in Aussicht genommen. Diese Versammlung werde Gelegenheit bieten nicht nur in das Wesen der landwirthschaftlichen Buchführung Einblick zu gewinnen, sondern auch sich darüber unter einander und mit dem Herrn Semel zu verständigen, in welcher Weise und in welcher Ausdehnung

die so wünschenswerthe Gleichartigkeit der Buchführung, sowie deren Anpassung an die individuell verschiedenen Gutswirtschaften erzielt werden könne. Im Schooße der Sozietät fand die Meinung Ausdruck, daß es wünschenswerth sei, daß der Instruktor für landwirthschaftliche Buchführung auf die Konferenz in Dorpat sich nicht beschränke, sondern die Güter im Laufe des Winters besuche, für welche er in Anspruch genommen werden solle, um so dem Gutbesitzer die Möglichkeit zu gewähren ihn mit den Eigenthümlichkeiten des eigenen Wirtschaftsbetriebes bekannt zu machen und seine speziellen Wünsche zur Geltung zu bringen.

Herr Semel habe, so referirte Präsident weiter, den Wunsch verlaublich, daß sich ihm Gelegenheit biete im Laufe des Winters die Buchhalter derjenigen Güter, die mit ihm in Relation treten, etwa in Dorpat für 2—3 Wochen um sich zu versammeln, um dieselben in das Wesen der Dieterichs'schen Buchführung soweit einzuführen, als erforderlich um unter seiner Anleitung die ersten Eintragungen korrekt auszuführen. Dann habe Semel die Ansicht geäußert, daß es zweckmäßig erscheine die Verarbeitung dieser ersten Aufzeichnungen resp. die Buchabschlüsse in einem Komptoir, etwa in Dorpat, zu konzentriren, während er die Inventaraufnahme das erste Mal beim Beginn des Rechnungsjahres persönlich auszuführen und später es dem Belieben der einzelnen Gutbesitzer zu überlassen habe, ob sie die alljährlich zu wiederholende Inventaraufnahme selbst zu besorgen oder durch ihn zu bewerkstelligen vorzögen. Es ward verfügt, dem Präsidium anheim zu geben, zur Zeit des Oktober-Termins 1890 die Interessenten in Dorpat behufs weiterer Besprechung mit Herrn Semel zu konvozieren.

5. Die Rörkommissionen haben ihr diesjähriges Geschäft erledigt. Angemeldet waren aus 8 Herden (davon 7 in Kurland) 164 Thiere, von denen 94, also über 57 % angeführt wurden. Die Mehrzahl der Herden gehört der Angler-Rasse an. Ein großer Theil der angeführten Thiere erschien sodann auf der Ludumer Ausstellung, weitere Kreise damit bekannt machend, daß diese Gegend Kurlands sich den auf die Konsolidirung der Rindviehzucht gerichteten Bestrebungen des Verbandes baltischer Rindviehzüchter angeschlossen habe. Die Hälfte der etwa 60 in Ludum ausgestellten Rinder waren Stammbuchthiere. Diese Ausstellung ist auch darin von epochemachender Bedeutung, daß auf ihr zum ersten Mal eine bestimmte Zuchttrichtung bei einer größeren Exposition von Thieren zum Ausdruck kam: es durften nur Angler als kleineres und Ostfriesische als größeres Milchvieh um Prämien konkurriren. — Es wird daran die Mittheilung geknüpft, daß einer Nachfrage aus Moskau auf 12 schwerere Angler-Thiere, welche von gekörten Eltern stammen, aus der Guseküllschen Zucht entsprochen worden sei.

6. Die ökonomische Sozietät hatte dem Wendenschen Ausstellungs-Komitee Blandenhagen-Medaillen in der vom Komitee gewünschten Anzahl gegen Erstattung der Prägekosten aus der Einnahme der Ausstellung zur Verfügung gestellt. Es waren deren 10 silberne und 30 bronzene Medaillen in

Anspruch genommen worden. Mittels Schreibens vom 27. März c. wurde die ökonomische Sozietät von dem Departement der Landwirthschaft davon in Kenntniß gesetzt, daß auf die Fürsprache des Hrn. Dirigirenden der baltischen Domänenverwaltung der ökonomischen Sozietät für die von ihr in der Stadt Wenden zu veranstaltende Ausstellung 1 große, 4 kleine silberne und 7 bronzene Medaillen, dazu 10 Belobigungs-Atteste durch den Herrn Minister der Reichsdomänen bestimmt worden seien. Diese Medaillen und Diplome sind, wie jetzt grundsätzlich in diesem Ressort geschieht, mit der Bestimmung bewilligt worden, daß sie nicht früher ausgereicht werden, als nach Empfang eines Berichtes darüber, wem und wofür dieselben auf der Ausstellung zuerkannt worden sind.

7. Der Werrosche landw. Verein richtete im Schreiben vom 28. Jan. c. an die Sozietät das Gesuch um Erwirkung der Genehmigung zur Abhaltung einer landw. Ausstellung in Werro im Juni 1891. Von der Sozietät ist die bez. Eingabe an den Herrn livl. Gouverneur am 26. Febr. abgeschickt. Eine Antwort ist noch nicht eingetroffen.

8. Der Dorpater estnische landw. Verein ersuchte die Sozietät um Blandenhagen-Medaillen für seine in diesem Jahre abzuhaltenden Ausstellungen in Walk und Dorpat (letztere für Flachs). Diese Medaillen wurden unter den üblichen Kautelen bewilligt.

9. Am 4. Februar c. beging der Bernau-Fellner landw. Verein in Fellin das Fest seines 50-jährigen Bestehens. Aus der Sozietät nahmen theil der Präsident und die Glieder Landrath Baron Campenhausen und v. Numerz. Auf dieser Sitzung wurde der Vorschlag gemacht, daß der Verein, seiner Bestimmung getreu den Kreis Bernau-Fellin zu umfassen, in Bernau seine nächste Versammlung veranstalten solle. Dieser fruchtbare Gedanke fand seine Ausführung; im Juni d. J. fand eine Sitzung des Vereins in Bernau statt, in welcher lebhaftere Verhandlungen geführt wurden und dem Verein neue Mitglieder in größerer Zahl beitraten. Aus dem Bezirke dieses Filialvereines der Sozietät, nämlich aus dem Hallist'schen Kirchspiele, gelangte die Anfrage an die Sozietät, ob Aussicht vorhanden wäre, daß ein Verein, dessen Begründung zum Zwecke der Pflege der dem Groß- und Kleingrundbesitz gemeinsamen Interessen beabsichtigt werde, in das Filialverhältniß zur Sozietät, und zwar unmittelbar zu dieser, aufgenommen werde. Die Sozietät ersuchte ihren Präsidenten genauere Vorschläge, die Organisation des landw. Vereinswesens betreffend, zu machen, bis auf weiteres aber neue landw. Filialvereine nicht aufzunehmen.

10. Auf die Anfrage der Sozietät beim Departement der Landwirthschaft nach dem Schicksal einiger von ihr seit 1887 vorgestellten Statutenentwürfe von Filialvereinen erhielt sie die Nachricht, daß zwei dieser Vereine, nämlich der Papendorfsche und der Serben-Drostenhof und Schujen-Lodenhoffsche landw. Verein, im J. 1888 bereits die ministerielle Bestätigung erhalten hätten. Auf bezügliche Anfrage beim Herrn Gouverneur ist der Sozietät auf dessen Veranlassung von dem Wendenschen Kreischef unterm 18. Juli eine Kopie des am 25. März 1888 beschützigen Statuts des Serben-Drostenhof und Schujen-Lodenhoffschen landw. Vereins zugegangen. Die Sozietät verfügte, daß die beiden Filialvereine aufzufordern seien der ökonomischen Sozietät über ihre Konstituierung sowie die Namen ihrer bisherigen Funktionäre Mittheilung zu machen und die Einsendung des statutenmäßigen Jahresberichtes nicht zu unterlassen.

11. Nachdem von den Gründern des baltischen Molkeverbandes die gemäß den Beschlüssen der Sozietät vom 15. Januar 1889 erweiterten Satzungen unterm 23. Januar

c. der Sozietät vorgelegt worden waren, wurden dieselben in Gemäßheit des Beschlusses vom 16. Januar 1890 geprüft, vom Präsidenten im Namen der Sozietät akzeptirt und — nach Erledigung einiger Formalien — unterm 3. April dem Departement der Landwirthschaft mit der Bitte um ministerielle Bestätigung vorgelegt. Die Bestätigung ist noch nicht bekannt geworden. Inzwischen hat aber das Departement der Landwirthschaft sein Interesse an den Unternehmungen dieses Verbandes kundgethan, indem es unterm 24. Mai sich über die bisherigen Resultate aus dem Butterexporte des Verbandes informirte. Nach den Relationen des Verbandsvorstandes wurde durch die Sozietät unterm 7. Juni berichtet.

12. Die Eingabe der Sozietät an das Departement der Landwirthschaft, die Vorarbeiten im Finanzministerium eine Revision des Zolltarifs betreffend, wurde auf Anrathen des Herrn Sekretärs des Rigaer Börsen-Komités, Staatsrath v. Stein, am 24. März c. erneuert und an das Departement des Handels und der Manufakturen gerichtet. Es war bekannt, daß die Revision der Vorarbeiten im Ministerium noch nicht zum Abschlusse gekommen seien und Meinungsäußerungen eventuell noch berücksichtigt werden könnten.

13. Die Eingabe der Sozietät, die Besteuerung der Dampfmeiereien betreffend, welche im Januar beschlossen war, wurde in erweiterter Fassung am 10. März c. beim Departement der Landwirthschaft gemacht. Diese Erweiterung bezog sich auf alle landw. Nebenbetriebe, soweit sie der Dampfmaschinen bedürfen, überhaupt, und wurde veranlaßt durch den Herrn v. Essen, in seiner Eigenschaft als Präsident des livländischen Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes, welcher in ähnlichem Sinne ein Gesuch an die Staatsregierung gerichtet hatte. Die Demarchen in Sachen der Besteuerung der landw. Dampfbetriebe sollen zur Einsetzung einer Kommission geführt haben, welcher aufgetragen worden ist Vorschläge zur Abänderung der als unklar anerkannten bezügl. Bestimmungen im Handels-Ustaw zu machen.

14. Um die vom Domänenministerium eifrig betriebene Frage des Exports von Schweinefleisch in den Januar-Sitzungen zur Diskussion zu bringen, hatte der Sekretär sich an das Departement der Landwirthschaft mit der Bitte um einige Auskünfte gewandt. Die Antwort des Departements traf am 19. Januar c. ein, also nach den Sitzungen. Sie enthielt eine Uebersicht der von der Staatsregierung in Sachen des Exports von Schweinefleisch ergriffenen Maßnahmen, unter denen auch die durch dieses Ressort erwirkten Tarifiermäßigungen für den Eisenbahntransport lebender Schweine auf Roslow und Felez genannt sind. Gestützt darauf erfolgte am 24. Jan. eine Eingabe der ökonomischen Sozietät an das Departement der Landwirthschaft, enthaltend das Gesuch um Erwirkung ähnlicher Transporterleichterungen auf die in Laps und Libau bestehenden Exportschlachtereien im Interesse der örtlichen verbesserten Schweinezucht. Unterm 23. Juni ist eine Antwort auf dieses Gesuch eingegangen. Dieselbe macht die Mittheilung, daß von dem Departement aus Anlaß jenes Schreibens der Sozietät an alle einzelnen zuständigen Eisenbahnerverwaltungen direkt geschrieben worden, bis dahin aber nur eine Antwort, von der Mitauer Bahn, mit abschlägigem Bescheide, eingegangen sei. Während des Frühjahrs hat die Tarifierung der Milch und Molkeerzeugnisse im Bezirk der baltischen Eisenbahnen eine einheitliche und durchaus günstige Regelung erfahren und dürfte es das Eisenbahndepartement im Finanzministerium sein, durch welches durchgreifende Erleichterungen auf dem Gebiete der Eisenbahntariffpolitik zu erwarten wären.

15. Die der Landwirthschaft sehr ungünstigen Tarifierhöhungen der baltischen Eisenbahn und die sehr hohen

Positionen des ersten definitiven Tarifs der Pleßkau-Rigaer veranlaßten den Präsidenten der ökonomischen Sozietät eine Befürwortung günstigerer Tarifrungen im Sinne der Landwirthschaft bei der Staatsregierung ins Auge zu fassen. Nachdem einiges Material gesammelt war und man Fühlung mit dem Rigaer Börsen-Komitee gefunden hatte, welches in energischer und auch den Interessen der Landwirthschaft günstiger Art und Weise die gleichfalls gefährdeten Interessen des Handels gewahrt hatte, wurde am 13. April c. das Memorandum der Sozietät an den Herrn Bautenminister v. Hübbenet abgefaßt, welcher den Wunsch geäußert hatte, daß ihm Material in der Sache von hier aus zugestellt werde.

16. Aus dem Schriftenwechsel gelangte noch folgendes zur Verhandlung:

a. W. Wagner, ehemals Wanderlehrer der Landeskultur-gesellschaft für den Rgb. Arnsherg, hatte ein Schreiben an die livl. ökonomische Sozietät als Antwort auf diverse Fragen über den Futterbau gerichtet, welche ihm aus Kurland zugegangen waren. Die Zuschrift Wagners, welche die Aufmerksamkeit auf *Lathyrus silvestris* richtet, ist ihrem wesentlichen Inhalte nach durch die balt. Wochenschr. veröffentlicht.

b. Die Rikemer Firma F. A. Seluk, welche Torf (*Sphagnum*) mit Latrine zu Poudrette verarbeitet, fragte bei der östl. Sozietät an inetr. einiger Maafregeln zur Anwendung dieses Düngemittels in der Landwirthschaft. Prof. Dr. v. Knieriem übernahm es gefälligst, die gewünschten Auskünfte zu erteilen.

c. Der Petersburger Klub der Landwirthschaft hatte seinen Aufruf, die Gedeonow-Prämie betreffend, der Sozietät mitgetheilt. Dieser Aufruf wurde seinem wesentlichen Inhalte nach in der balt. Wochenschrift mitgetheilt und die betreffende Nummer dem Klub extra zugesandt.

d. Der östliche landwirthschaftliche Verein in Arensburg hatte die Sozietät um Mittheilung von Materialien zur Beurtheilung der Frage der Anlage von Stärkezuckerfabriken ersucht. Geantwortet wurde mit dem Hinweis auf die Verhandlungen der Sozietät im Januar 1883 und die bezüglichen Exponate der Rigaer Gewerbeausstellung.

e und f. Aus dem Pastorat Klein St. Johannis und aus Schloß Schwaneburg war die Nachricht eingegangen, daß die Regenstationen dieser beiden Orte ihre Beobachtungen eingestellt hätten. Im Hinblick darauf, daß als die Voraussetzung wissenschaftlicher Verwerthbarkeit der Resultate unserer Regenstationen, wie meteorologischer Daten überhaupt, die durch lange Jahre ohne Unterbrechung fortgesetzten Beobachtungen angesehen werden müsse, konnte die Sozietät nicht umhin zu bedauern, daß wiederum an zwei Punkten das Liv- und Estland überspannende Beobachtungsnetz zerrissen worden, und der Hoffnung Ausdruck zu geben, daß die auf ein Minimum reduzierten Mühwaltungen des Beobachtungsdienstes mit aller erforderlichen Pünktlichkeit und Ausdauer auf den Regenstationen weitergeführt werden möchten, zum Nutzen der Wissenschaft und unserer einheimischen Landwirthschaft, die ohne die Erkenntniß der meteorologischen Erscheinungen unserer Heimat sichere Grundlagen ihres Betriebes nicht gewinnen könne.

g. Auf die Aufforderung des Herrn Gouverneurs, die Mittheilung von Daten für seinen Bericht betreffend, wurde wie in anderen Jahren durch Zusenden der Kopie des Jahresberichtes der Sozietät geantwortet.

h. Die k. russ. Gartenbaugesellschaft hatte das Programm ihrer ersten Herbst-Ausstellung, welche 1890 stattfinden sollte, mitgetheilt. In der balt. Wochenschr. erfolgte ein Hinweis.

i. Die Filiale zu Ostrogoschl (Woronesh) der k. Moskauer Gesellschaft der Landwirthschaft beantragte den Schriften-

austausch. Dieser wurde genehmigt und die Zusendung der balt. Wochenschrift angeordnet.

k. Die baltische Domänenverwaltung hatte die Sozietät aufgefordert an der landw. Korrespondenz des Departements der Landwirthschaft theilzunehmen und der Präsident, Landrath v. Dettingen, hatte diese Mühwaltung freundlichst übernommen.

l. Das Departement der Landwirthschaft hatte im Lauf der Berichtszeit mehre Zuschriften an die Sozietät gerichtet, welche div. Broschüren zur Kenntnißnahme empfahlen, so die Resultate der Arbeiten des Kongresses russ. Agitatoren für technische und professionelle Bildung, über das landwirthschaftliche Bildungswesen in Rußland, über Arbeiten der Charkower bakteriologischen Station zur Schutzimpfung gegen die sibirische Pest. Diese Schriften wurden den Mitgliedern zur Disposition gestellt.

m. Prof. Dr. Goppelsröder in Mülhhausen i. G. hatte der Sozietät seinen Vortrag über Feuerbestattung eingesandt.

17. Die Frage der Meiereischulen, deren Dringlichkeit von der Sozietät wiederholt, so noch in der Sitzung am 14. Jan. c. anerkannt worden, ist durch den Erlaß des russischen Normalstatuts in ein neues Stadium getreten. Die Sozietät, welche ein Referat über den Inhalt dieses Gesetzes entgegennahm, fand es wünschenswerth, daß diesem Gesetze die private Initiative, auf welche es reche, entgegenkommen möge.

18. Nachdem die Tagesordnung der nächstbevorstehenden öffentlichen Sitzung in Wenden durchberathen und festgestellt worden war, wurde die Sitzung durch den Präsidenten geschlossen.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

Die häufigen Schwankungen des Kurses unserer Valuta in der letzten Zeit, zwischen 250 und 264 Mark für 100 Rubel Kredit, erhielten den Export russischen Getreides in unbestimmter Lage, was durch allgemeinen Stillstand der Geschäfte zum Ausdruck kam, insbesondere mit Weizen, welcher sich im Auslande großer Nachfrage nicht erfreute. Weit lebhafter war das Geschäft mit Hafer, Roggen und Gerste (im Süden). Die Qualität des russischen Weizens, insbesondere des Girka vom Dnjepr ist, nach Mittheilungen aus Odessa, in diesem Jahre schlecht. Die Verkäufer halten im allgemeinen zurück. (Russ. landw. Zeitung.)

Nach den Berichten der Steuerinspektoren haben die ungünstigen Einflüsse, welche die Ernte der Wintergetreide schädigten, in noch höherem Grade die Sommerfeldfrüchte ungünstig beeinflusst und am meisten den Hafer. Anhaltende Dürre bei überaus hoher Temperatur hat im Süden, Südosten und Osten des europ. Rußlands fast durch den ganzen Sommer gedauert und die Körnerbildung beeinträchtigt. Die frühen Aussaaten des Hafers, welchen in hohem Maße die Frühjahrswasser zu Nutzen kamen, konnten die Trockenheit mit ziemlichem Erfolge überstehen, aber die späten mußten darunter leiden und in der That, in den obengenannten Gebieten hat sich der Körnerertrag als unbefriedigend erwiesen. Der Ausfall an Hafer im Süden, Südosten und Osten von Rußland und im Gebiete der Dna und Wolga wird bis zu einem gewissen Grade weit gemacht durch die gute Ernte in den Gouvernements mit schwarzer Erde. Dieser Rayon der guten Haferernte deckt sich mit dem der guten Roggenernte und umfaßt fast alle Kreise von Tambow und Woronesh, die östlichen Kreise von Drel, die mittleren Kreise von Kursk, die nordöstlichen von Charkow, die südlichen von Rikew und inselartig einzelne Orte in Poltawa und Zula. Außerhalb

der schwarzen Erde haben eine gute Haferernte Wologda, Twer, Petersburg, Olonez und Theile des Königreichs Polen. Im allgemeinen ist die Haferernte zwar etwas über mittel, aber man darf nicht übersehen, daß die neuerdings eingetroffenen detaillirteren Berichte über den Erbruch sich als schlechter erweisen, denn die früheren waren, wodurch die Ergebnisse namentlich des Ostens und Nordostens modifizirt werden dürften. Außerdem haben klimatische Einflüsse die Natur des Hafers in den Gebieten der Wolga und jenseits derselben herabgesetzt. (Finanzanzeiger.)

Die Instruktion des Getreideinspektors am Elevator von Borejscha und Maximowitsch (Seehafen von Petersburg) ist veröffentlicht. Das Inspektorat hat jede Partie Getreide, die in den Elevator hineingeht oder ihn verläßt, zu besichtigen und derselben Proben zu entnehmen. Die Art der Probenahme ist genau vorgeschrieben. Die Proben sind vom Inspektor zu untersuchen auf das Volumgewicht (Natur), Trockenheit, Reinheit Unverletztheit (ausgewachsene, ausgeweichte, überhitzte, durch Insekten und Parasiten beschädigte Körner) und Geruch.

Die Statuten einer „russisch-französischen Gesellschaft zum Export von Hammeln und Schafen auf die Märkte Frankreichs“ sind der Regierung zur Bestätigung vorgelegt. Die Gesellschaft verfügt über 3 Millionen Francs. Die Ausfuhr soll auf eignen, besonders eingerichteten Dampfern von Libau nach Havre gehen, da der Transitweg durch Deutschland geschlossen ist. Frankreich importirt z. B. aus Oesterreich, Deutschland und der Schweiz etwa 2 400 000 kg Hammelfleisch. Das Geschäft wird jetzt zumeist von Oesterreichern betrieben, welche die Thiere in Rußland aufkaufen, sie in Oesterreich schlachten und das Fleisch nach Paris bringen. (Deutsche landw. Presse.)

In dem Bureau des Smolensker landw. Vereins sind im Laufe des Frühjahrs und Sommers bis zum August d. J. verkauft worden 800 Pud Klee- und 100 Pud Timothyfaat, z. Th. auch an Bayern. An Pflügen wurden verkauft mehr als 100 Stück, darunter am meisten der Pflug Nr. 5 von Schwarzhoff in Riga. (Smol. Vote.)

### Marktbericht.

Reval, den 2. (14.) Oktober 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsemakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Bass 120 U holl. *)	72	72	72
Landgerste 103—105 U holl.	73	73	73
Grobe Gerste 109—113 U h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	62	—	—
do. ohne do. . . . .	55	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis			
130 U holländisch . . . . .	70—75	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis			
130 U holländisch . . . . .	85—90	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	117/8	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	70	—	—

Lenbenz fallende, Käufer zurückhaltend.

\*) Bass 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

St. Petersburg, den 2. (14.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Salsfonta nach Qual. und Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 50 Kop., Girta, im Kontrakt 9 Rbl. 25 Kop. — 9 Rbl. 50 Kop. pr. Tmt. à 10 Pud, Verkäufer 25 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Tmt.) Ioko 6 Rbl. 35 Kop. bis 6 Rbl. 60 Kop., gewöhnlicher (8 Pud) Ioko 5 Rbl. 90 Kop. bis 6 Rbl. 25 Kop. pr. Tmt. Verkäufer 25 Kop. theurer, geschäftslos. — Hafer, schwerer Ioko 64 bis 70 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 50 Kop. — 3 Rbl. 75 Kop., und im Kontrakt 3 Rbl. 40 Kop. bis 3 Rbl. 60 Kop. pr. Tmt., Verkäufer 25 Kop. theurer; still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Tmt.

Reval, den 1. (13.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko estländischer gedarrt 116—117 pfd. 71 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, Ioko estländischer 62 Kop. pro Pud, still. — Gerste, Ioko estländische gedarrt 74 Kop. pro Pud, still.

Riga, den 2. (14.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 87—93 Kop. pr. Pud, furländischer rother 124 pfd. 83 Kop. pr. Pud, fester. — Roggen, Ioko, ungedarrter, russ. auf Bass von 120 Pfd., 72 1/2 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, Ioko, ungedarrter 58—68 Kop. pr. Pud, gedarrter, nach Qualität 53—55 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, Ioko, ungedarrte 6-zellige russische, 110—114 pfd. 73—80, furl. 2-zellige 110 pfd. 69, gedarrte livländische 100 pfd. 71 bis 72, Futter- 63 Kop. pr. Pud, ruhig.

Libau, den 2. (14.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko rohgedroschener, russ., auf Bass von 120 Pfd. 71 Kop. pr. Pud, sehr flau. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 65—70, Kurster 60, Kurst-Chartower 60, Komnyer und Rikjwer 58, Drel-Teleg-Libnyer 60, Zariznyer 59, schwarzer 55—56 alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 70 bis 72 Kop. pr. Pud, Futter- 62—63 Kop. pr. Pud, furländische gedarrte 65—66 Kop. pr. Pud, flau.

Rönigsberg, den 2. (14.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transst. russ., bunter 127 pfd. 89 1/2, rother 131 pfd. 87 1/2, gelber 130 pfd. 94 Kop. Kred. pro Pud, flau. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transst. russ. 118 pfd. 72 Kop. Kred. pro Pud, flauer.

Danzig, den 2. (14.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transst. russischer und polnischer pr. Oktb. 94 1/2 pr. Dezember 94 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, fest. — Roggen, 120 pfd. holl. in Säcken: Transst. russischer pr. Oktb. 72 1/2, pr. Dezember 71 Kop. Kred. pro Pud, polnischer pr. Oktb. 74 Kop. Kred. pr. Pud, flau.

Dorpat, den 3. (15.) Oktober 1890. Georg Riit. Roggen. . . . 118—120 U h. = 64—65 Kop. pro Pud. Gerste . . . . 107—110 " " = 72—75 " " " Gerste . . . . 102—103 " " = 65—66 " " " Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " " Winterweizen. 128—130 " " bis 80 " " " Hafer . . . . . 75 " " = 350 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch, . . . . . = 700 " " " bei guter Qualität.

Erbsen, Futter- . . . . . = 600 R. p. Tsch. Salz . . . . . = 33 R. pr. Pud.

Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 30 R. p. Sack à 5 Pud.  
 Sonnenblumentuchen . . . = 80 R. pr. Pud.  
 " . . . . . 76 R. p. Pud waggouweise.

Reval, den 1. (13.) Oktober 1890, A. Brodhausen.  
 Roggen . . . 115—117 R h. = 72 Kop. pro Pud.  
 Braugerste . . 107—108 " " " " " "  
 95 % feimfähig . . . = 75—77 " " " "  
 Export-Gerste 103—104 R h. = 72—75 Kop. pro Pud.  
 Sommerweizen 125—130 " " = " " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = " " " "  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 61—63 " " " "  
 " ungedarrt 68—70 " " = " " " "

Hamburg, den 28. Sept. (10. Oktob.) 1890. Bericht von Ahlmann & Boyesen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto=Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 109 bis 110, II. Kl. M. 103—108 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg. Tendenz: „fest.“

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 100—105, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90 bis 100, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—75, finnländische M. 68—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 20—40, alles pro 50 Kilo.

Schon am Dienstag erhöhten wir unsere Notirungen um 5 M., was heute bestätigt wurde, nachdem auch Kopenhagen 4 Kronen gestiegen. Hauptsächlich wurde an hiesige Händler verkauft, dem Inland wurden unsere Forderungen zu hoch und England bleibt noch immer zurück. Gelagerte beste wird etwas beachtet, geringe ist schwer verkäuflich. Von fremder ist finnländische etwas fester, amerikanische nur zu billigen Preisen verkäuflich, reichlich zugeführt.

40/s Tonnen ost-holst. Hofbutter erzielten in Auktion durchschnittlich 119 M. oder abzüglich Kosten 115 1/4 M. reine Tara franko Hamburg.

Remkaste, den 24. Sept. (29. Okt.) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 112—114 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 106 bis 112 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 100—106 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—104 s. pr. Zwt. Der Markt war recht lebhaft und alle feinsten Märkten wurden sofort bei Ankunft verkauft mit einer Preiserhöhung v. 2 s. pr. Zwt. Sekunda und geringere Märkten fanden dagegen keine Beachtung. Beste russische und finnische Butter fand guten Absatz. Zufuhr in dieser Woche 9736 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 23. bis 30. September (5. bis 12. Oktober) 1890.

	angeführt	verkauft		Preise						
		Haupt-jahr	zum Preise	pro Haupt		pro Pud		höch-	ste	
				nied-rigste	höchste	nied-rigste	höchste			
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>										
Echerkäster . . .	6223	5361	386151	50	51	105	—	20	380	
Livländisches . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Russisches . . . .	717	716	16908	15	7	73	—	2	80	
<b>Kleinvieh</b>										
Kälber . . . . .	1742	1289	24335	—	7	43	—	4	60	
Lämmer . . . . .	420	369	2080	—	3	50	—	4	5	
Schweine . . . . .	2210	2209	32499	—	7	23	—	4	5	
Ferkel . . . . .	337	337	695	—	1	3	—	—	—	

Redakteur: Gustav Strhl.

**Bekanntmachungen.**

Eiserne und Holz=  
**Wendepflüge**  
 eiserne 3- und 4-schaarige  
**Saat- & Schälplüge**  
 in eigener Werkstätte angefertigt

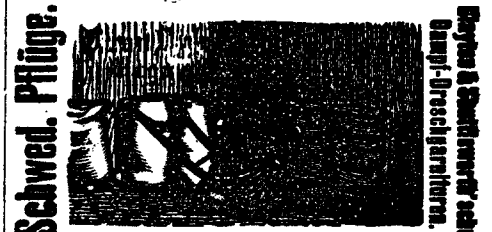
empfehlst

Der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Reval.

Die Generalversammlung  
 des Livl. Verein's zur Beför-  
 derung der Landwirtschaft  
 und des Gewerbestandes  
 findet statt an 12. Oktober 7 Uhr  
 Abends in Lokale der ökonomischen  
 Sozietät.

**Gordon-Better,**  
 deren Mutter aus London impor-  
 tirt, sind zu verkaufen  
 in Schloß Ermes via Walk.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
 Riga



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte.  
**Packard's Superphosphate:**  
 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Inhalt: Ein Sommer in Finnland, von J. Lilla. — Aus den Vereinen: Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomischen Sozietät. — Landwirtschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 4 октября 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полиціи-мейстеръ Растъ.

Druck von H. Saakmann's Buch- & Steinbruderei in Dorpat.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

Am 6./18. Oktober 1890 starb in Reval der Herr Kammerherr Landrath Otto von Grünewaldt-Roik.

Die kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät betrauert in ihm ihr Ehrenmitglied, in welcher Eigenschaft er ihr seit dem Jahre 1833 angehört hat.

Otto von Grünewaldt war in den Jahren 1834 bis 1863, als Besitzer von Laimex, ordentliches Mitglied der Sozietät. Seine geachtete Stellung in Estland und Livland, sein liebenswürdiger Charakter und seine wohlwollende Gesinnung machten ihn zum Vermittler in den landwirthschaftlichen Beziehungen beider Provinzen zu einander. Als der estländische landwirthschaftliche Verein im Jahre 1839 ins Leben trat und Otto von Grünewaldt dessen erster Präsident wurde, da ist er es gewesen, welcher den Beziehungen beider Gesellschaften zu einander jenen intimen Charakter verliehen hat, der ihnen seitdem verblieben ist.

Den Sinn für das praktische Leben mit dem opferbereiten idealen Muth vereinend, hat Otto von Grünewaldt zu der Elite unserer Großgrundbesitzer älterer Schule gehört, welche ebensowohl für die agraren Verhältnisse, wie für die rationelle Landwirthschaft ein warmes Herz und einen klaren Blick haben. Sein Leben war küßlich, denn es war Mühe und Arbeit.

Der Präsident: E. v. Dettingen.

Der Sekretär: Stryk.

## Aufforstungen in Oldenburg.

Der staatliche Dampfpflug-Betrieb und die Aufforstung von Haideflächen mittelst des Fowler'schen Dampfpflug-Apparates im Herzogthum Oldenburg und — Exkursion des Central-Vorstandes der oldenb. Landw.-Gesellschaft in die Forstkulturen des Amtes Kloppenburg, unter diesen Ueberschriften bringt die Nr. 17 des Landwirthschafts-Blattes für das Herzogthum Oldenburg vom 21./9. August cr. zwei Artikel, aus welchen wir nachstehende interessante Daten entnehmen.

Die großherzoglich oldenburgische Regierung hat zur Aufforstung sowohl der ausgedehnten dem Staate gehörigen, wie auch im Privatbesitze befindlicher Haideflächen im Jahre 1879 von der Firma John Fowler & Comp. in Magdeburg einen Dampfpflug für za. 50 600 Mark erworben, weil es sich herausstellte, daß bei alleiniger Verwendung der zu Gebote stehenden Gespann- und Handarbeitskraft zur Bodenbearbeitung und Bepflanzung ein zu langer Zeitraum erforderlich gewesen wäre. Dieser Apparat besteht aus zwei Lokomotiven von je 14 ind. Pferdekraften mit Seiltrommeln zur abwechselnden Aufwicklung des zwischen beiden Lokomotiven ausgespannten 380 m langen Drahtseils, an welchem der Pflug befestigt ist, einem zweischaarigen Haidepfluge, einem einschaarigen Haidepfluge mit Untergrundsgrubber und zwei Wassermagen mit Pumpen zum Füllen der Dampfkessel. Außer einem Gespann zum Anfahren des Heizmaterials erfordert der ganze Apparat zur Bedienung noch 1 Maschinisten, 2 Heizer, 2 Fußer und 1 Pflugführer mit Gehilfen. Die Aufsicht führt bei der Pflugarbeit ein Forstkanidat, welcher auch das Kartenzichnen, das Abstecken der Wege und Schneißen, die Rechnungsführung und dergl. m. zu leisten hat.

Die Bodenbearbeitung geschieht mit dem zweischaarigen Pfluge 40—45 cm = 15 1/2—18 Zoll tief, mit dem einschaarigen Pfluge, bei vollständiger Umwühlung und Lockerung 80—90 cm = 31—35 Zoll tief. In den Jahren 1879—1889 sind mittelst dieses Apparates bearbeitet worden: dem Staate gehöriges Areal in 6 Revieren 2008·49 ha und an Privatgründen 234·82 ha, also im Ganzen 2243·31 ha = 6034·50 Loffstellen in 1314 Arbeitstagen, pro Tag durchschnittlich 1·71 ha = 4·60 Lofft. nach Abzug der Wege, Schneißen und unbearbeitet gelassenen Flächen. Mit Ausnahme solcher Bodenparthien, welche eine stärkere und tiefer liegende Ortsteinschicht oder andere harte Untergrundschichten hatten und mit dem einschaarigen Pfluge bearbeitet wurden, kam der

zweischaarige Pflug zur Anwendung. Wo auf lockerem Sandboden die Entstehung von Flugland zu befürchten war, wurden anfangs nur Streifen von 6 m Breite mit dazwischen liegenden gelassenen Streifen von 2—3 m Breite gepflügt, oder der Boden wurde, nachdem sich das Streifenpflügen nicht bewährt hatte, in der Art gepflügt, daß mittelst einer besonderen Führung des Pfluges die Haidenarbe in schräger Richtung nach oben zu liegen kam. Auch sind solche sandige Parthien in gewöhnlicher Weise gepflügt und gleich hinterher mit Haideplaggen gedeckt worden. Geringere Boden- Erhebungen oder Senkungen, sowie vorkommende Steine haben die Arbeit in keiner Weise behindert, selbst größere Steine, sogenannte Findlinge, sind durch den Pflug ausgehoben und zur Seite geworfen worden. Die im allgemeinen häufig vorkommenden Reparaturen sind jedoch in steinigem Boden bedeutend vermehrt worden, besonders durch Brechen der Pflugschaare.

Während der genannten 11 Jahre wurden durchschnittlich pro Jahr gepflügt 203·94 ha = 548·60 Lofft. und an Kohlen verbraucht 2596 Zentner, d. i. pro ha 12·24 Zentner und pro Lofft. 4·55 Zentner. Die Gesamtkosten betragen pro ha 68·72 Mark, also pro Lofft. 25·55 Mark, wobei weder eine Verzinsung des Anlagekapitals — 3 1/2 % — noch die Abnutzung des Apparates — 2 1/2 % — in Anschlag gebracht worden sind. Mit Hinzurechnung dieser beiden Posten hätten die Kosten pro ha 84 Mark und pro Lofft. 31·23 Mark betragen.

Die gepflügten bezw. umgewühlten Flächen wurden meist im folgenden Frühjahr, aber auch 1—2 Jahre später auf 1 m Pflanzenweite mit Anwendung des Reilspatens bepflanzt u. z mit 1-jährigen Kiefern theils in reinen Beständen, theils gemischt mit 2—3-jährigen Fichten, Edeltannen, Lärchen, Weymouthskiefern und anderen Nadelholzarten. Auf besseren, bzw. nasserem Bodenparthien und an den Wegen wurden 2—5-jährige Birken, Eiern, Eichen, Buchen, auch Ulmen, Akazien, Weiden, Pappeln und Haseln gepflanzt, wobei in manchen Jahren recht bedeutende Nachbesserungen erforderlich waren. Außerdem sind eine große Menge Eichen und geringere Quantitäten von Kastanien und Haselnüssen auf den Kulturflächen ausgesät worden. Die Nachbesserungen wurden zum kleineren Theil durch die in den letzten Jahren bei der Kiefer auftretende Schüttekrankheit, welche aber den Zuwachs sehr wesentlich verminderte, wie durch den Fraß des Kiefertriebwicklers, Tortrix buoliana nöthig gemacht, der meiste Abgang erfolgte jedoch durch Ausfrieren der

Nadelhölzer auf feuchterem Terrain, weshalb solche Orte jetzt nur mit größeren Laubholz-Pflänzlingen, namentlich Birken und Ebern aufgefördert werden.

Auf den gepflügten bzw. gewählten Kulturlächen waren noch andere recht bedeutende Erdarbeiten auszuführen, die Anlage von Grenzwällen und Wegen, die Anfertigung von Entwässerungsgräben, Deckung der Fluglandparthien und streifenweises Rigolen auf nicht gewählten Stücken. Das Pflanzenmaterial wurde anfangs angekauft, später aber nur in eigenen Pflanzgärten erzogen, welche jetzt in 6 Revieren angelegt und zusammen 5·61 ha = 15·09 Lofst. groß sind.

Die Gesamtkosten für die Erdarbeiten, Ankauf und Erziehung der Pflanzen und für das Pflanzen selbst betragen 139 333 Mark, also bei za. 1900 ha der aufgeförfeten Fläche = 73 Mark pro ha oder = 27·10 Mark pro Lofstelle. Mit Einschluß der Pflugarbeit und Hinzurechnung von 6 % für Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals — 84 Mark pro ha — stellen sich also die gesammten Aufförfungskosten pro ha auf 157 Mark, d. i. pro Lofst. = 58 Mark.

Der Tagelohn beim Pflanzen betrug für Männer 1·30—1·50 M., für Frauen, Mädchen und Knaben 1—1·30 M. je nach der Tageslänge — März und April bezw. Mai. Die Akkordsätze bei den Erdarbeiten waren so berechnet, daß ein fleißiger Arbeiter 1·75 — 2 M. pro Tag verdiente.

In den 11 Jahren von 1880—1890 sind im Ganzen 34 225 438 Pflänzlinge ausgepflanzt worden, und zwar in abgerundeten Summen 1 675 000 Eichen, 4 059 000 Birken und Ebern, 141 000 Buchen, Ulmen und Akazien, 24 000 Weiden, Pappeln und Haseln, 23 542 000 Kiefern und 4 785 000 andere Nadelholzarten.

Welche Ausdehnung die Pflanzenenerziehung gewonnen hat, ergibt sich aus der im Frühjahr 1890 in den Pflanzlämpen verbrauchten Samenmenge, welche sich nach amtlicher Mittheilung auf 180 kg Kiefern Samen, 50 kg Fichtensamen, 60 kg Lärchensamen, 35 kg Weymouthskiefern Samen, 2 kg Douglasfichtensamen, 2 kg Samen von *Pinus rigida* und 3000 kg Eichen belief.

Außer den bereits fertigen Kulturen sind von der großherzoglichen Regierung noch 1575 ha oder 4237 Lofstellen zur Aufförfung mittelst des Dampfpluges bestimmt.

Fragen wir nun nach dem Erfolg dieser auf sehr ungünstigem Terrain — festgelagertem bleigrauem rohem Haideboden mit meist starker Ortsteinschicht und dadurch veranlaßter Versumpfung in den Niederungen — durch-

geführten Aufförfung mit vollständiger Bodenlockerung; so liegt darüber sowohl eine amtliche Mittheilung, wie der Exkursionsbericht des Zentral-Vorstandes der oldenb. Landw.-Gesellschaft vor. Nach den im Herbst 1889 vorgenommenen Höhen- und Jahrestrieb-Messungen hatten die Pflänzlinge folgende Höhen erreicht: 11 jährige Kiefern 1·33—3·00 m, im Durchschnitt 2·27 m = 7 Fuß 5 Zoll; auf besserem Boden 10 jährige Kiefern 1·40—3·50 m, im Durchschnitt 2·35 m = 7' 7"; 11—12 jährige Fichten 0·75—2·70 m, im Durchschnitt 1·82 m = 5' 11", 7 jährige Fichten 0·40—1·50 m, im Durchschnitt 0·80 m = 2' 7"; 11 jährige Lärchen 2·30—6·50 m, im Durchschnitt 4·18 m = 13' 6"; 12 jährige Weymouthskiefern 1·10—2·70 m, im Durchschnitt 1·75 m = 5' 9"; 12-jährige Eichen 1·10—4·20 m, im Durchschnitt 1·98 m = 6' 5".

In dem Exkursionsberichte heißt es wörtlich: „Welchen Zweck hat das Röhren des altehrwürdig festgelagerten bleigrauen Haidebodens? Wozu die Arbeit? Die Kiefer wächst auch ohne dies! — Das wohl, aber man frage nur nicht „wie? und in welcher Zeit?““ Ueber den Nutzen der Bodenlockerung wird dann gesagt: „Einmal wird die wasserfassende Kraft des Bodens günstig beeinflußt. In Zeiten der Dürre hält sich der gelockerte Boden feucht; einen Ueberfluß von Wasser aber ist er befähigt in tiefere Schichten sickern zu lassen. Auch ein kleiner Regen wird von ihm dankbar angenommen und den Pflanzen zur Verfügung gestellt. Dem gegenüber läßt der ungebrochene harte Boden in regenreicher Zeit einen Theil des atmosphärischen Wassers oberflächlich ablaufen, ein anderer Theil genügt, die obersten Schichten — aber nur sie, unter ihnen ist es fest wie Stein — vollständig zu durchtränken und bis in's späte Frühjahr hinein feucht und kalt zu erhalten. Dadurch wird die Vegetationszeit verkürzt. Zu Zeiten andauernder Trockenheit dorrt der Boden dann derartig aus, daß ihm ein feiner Regen auch nicht viel nützen kann. Durch das Lockern des Bodens wird ferner der Luft und der Wärme die Möglichkeit gegeben, auf ihn einzuwirken. Die im Boden vorhandenen unlöslichen Nährstoffe werden durch den Sauerstoff der Luft, durch den Wechsel der Temperaturen in die lösliche, für die Pflanzen aufnehmbare Form übergeführt. — Wo Ortstein vorhanden, wird dieser gebrochen und damit ein mechanisches Hinderniß, welches die Wurzelentwicklung hemmte, beseitigt. Enthält solcher Ortstein, wie dies häufig vorkommt, Phosphorsäure in geeigneter Form, so wird dieser wichtige Nährstoff gleichzeitig für das Pflanzenwachsthum verfügbar gemacht.“

Als Beweis dafür, „daß mit dieser Theorie die Praxis der Forstwirtschaft nicht im Widerspruch steht,“ wird „das durchweg üppige Gedeihen und der regelmäßige Stand sämtlicher besichtigter Kulturen“ hervorgehoben. Einen Vergleich bot ein Terrain, auf welchem zu einer Seite des Weges eine ältere Schonung auf ungelockertem Boden und auf der anderen Seite eine jüngere Schonung auf gewählter Fläche stockte. Der Exkursionsbericht sagt darüber: „Die in den ungerührten Boden in alter Weise eingesäeten und eingeeegten Kiefern haben es in 15—20 Jahren etwa dahin gebracht, wo die auf gewählter Fläche eingepflanzten Bestände in etwa der halben Zeit sein werden“; und: „Hier üppiges gleichmäßiges Wachstum, 30—50 cm lange Schüsse; dort ein bei weitem minder energischer Trieb und vor allen Dingen ein viel weniger gleichmäßiger Stand.“ Als weiteres zugunsten der Bodenlockerung sprechendes Moment wird im Bericht angeführt, daß die Bestände infolge ihrer kräftigeren Entwicklung widerstandsfähiger gegen schädliche Einflüsse und den Angriffen thierischer und pflanzlicher Feinde weniger ausgesetzt sind.

Anerkennend wird auch darauf aufmerksam gemacht, daß auf irgend geeignetem Boden die Bestandesmischung den Reinkulturen vorgezogen worden ist. „Der gleichmäßig üppige und lückenlose Stand“ der Pflanzlinge im Kamp bei „vollständiger Unkrautfreiheit“ wird der „gleichmäßig guten Bearbeitung und Düngung des Bodens, sowie endlich einer rationell durchgeführten künstlichen Anquellung des Samens“ zugeschrieben.

Zum Schluß heißt es in dem Exkursionsberichte: „Nach einer so eingehenden Besichtigung kommt man zu der festen Ueberzeugung, daß man nicht einen einzigen jungen Baum in unebrochenen dichten Boden pflanzen solle.“

Wer vorstehende authentische Mittheilungen über die als mustergiltig bekannte Aufforstung der oldenburgischen Haideflächen liest, welcher gleichwerthig die Haidekulturen in der preussischen Provinz Hannover — Lüneburger Haide — zur Seite stehen, dem drängen sich wohl unwillkürlich die Fragen auf, ob auch hier in den Ostseeprovinzen Haideflächen vorhanden sind, deren Aufforstung zu wünschen wäre und wie sich dieses Ziel erreichen ließe.

An Haideflächen mit festgelagertem bleigrauem Sande und mit Orthstein im Untergrunde fehlt es hier nicht, doch tragen dieselben wohl größtentheils noch schwachwüchsig lückige Bestände von Kiefern, Fichten, Birken, Espen, in welchen kaum je gutes Brennholz erwächst. In den tiefer

gelegenen Partien solcher Haideflächen sind gewöhnlich die Anfänge der Torfmoorbildungen zu suchen. Aber es dürfte wohl hier kein einzelner Großgrundbesitzer so ausgedehnte Haideflächen haben, daß es für ihn lohnend wäre, za. 30 000 R. zur Anschaffung eines Dampfflug-Apparates anzulegen, auch wäre der Aufwand von za. 30 R. pro Postelle an Kulturkosten nebst Amortisation des Anlagekapitals bei einer voraussichtlichen, erst künftigen Generationen zugute kommenden Verzinsung mit etwa 1½ % Zinsszins ohne Hinzurechnung einer Bodenrente nicht als rationelle Kapitalanlage zu betrachten. Für den Privatmann ist deshalb eine solche durchgreifende und für alle Zukunft wirksame Melioration unbedingt nur dann in Erwägung zu ziehen, wenn es sich um verhältnißmäßig kleine, in größeren Waldkomplexen vorkommende Haideflächen handelt, zu deren Aufforstung er den Dampfflug leihweise erhalten kann; oder wenn er sofort entsprechend große Waldflächen mit gutem Boden abrodet und ohne pekuniäre Einbuße in landwirtschaftlichen Betrieb nehmen kann. Letzterer Fall könnte nur beim Vorhandensein eines bedeutenden Ueberflusses an Holzvorraths-Kapital und bei sehr günstigen Konjunkturen eintreten.

Wenn der Privatmann in dieser Weise kalkuliren muß, so treten dagegen für die Staatsverwaltung, für große Gemeinden oder Korporation und unter Umständen selbst für Majoratsbesitzer andere Faktoren in die Rechnung, welche eine so kostspielige Aufforderung von Wästeländereien rathsam erscheinen lassen. Ein näheres Eingehen hierauf ist jedoch im Rahmen dieses Referates nicht möglich.

—v—

### Verschiedenes von der Kieler Molkereiausstellung.

Wenn man den Ausstellungskatalog näher durchsieht, findet man unter jeder Nummer neben dem Namen des Ausstellers und dem ausgestellten Butterquantum sehr interessante Angaben über den Meiereibetrieb, die Fütterung, Bemerkungen über etwaige Käsefabrikation und die Bonitur des Acker.

Meistentheils sind es Genossenschaftsmeiereien oder sogenannte Meiereien mit beschränktem Betriebe, die also Mager- und Buttermilch an die Theilhaber zurückgeben, oder auch Privatsammelmeiereien und endlich größere und kleinere Gutsmeiereien oder Hofmeiereien. Die Verfertiger der Butter sind theils Meieristen, theils Meierinnen; in größeren Betrieben, wo meist verheirathete Meiersleute angestellt sind, liegt gewöhnlich die Frau der Butterbereitung ob. Das Meiereisystem basirt wohl vorzugsweise auf Centrifugalentrahmung, es findet sich aber auch das Swarz'sche Verfahren und die alte Büttentrahmung. An Entrahmungsmaschinen findet man Centrifugen von Burmeister & Wain, Separatore

de Caval, Lefeldt'sche Zentrifugen und auch vereinzelt die Balanze-Zentrifuge. Was die Abführung des aus der Zentrifuge abfließenden Rahmes anbelangt, so ersehen wir, daß hierauf Gewicht gelegt wird und besonders diejenigen Marken, welche sich einer besseren Begutachtung zu erfreuen hatten, geben im Kataloge eine energische Kühlung an, theilweise erfolgt dieses durch geeignete Rahmkühlapparate oder vermittels Anwendung von vielem Eise oder genügend kaltem Quellwasser. Die Ansäuerung des Rahmes erfolgt theilweise mit säuerlicher Vollmilch oder ebensolcher Magermilch, vorzugsweise in Blechtonnen resp. Blechwannen, seltener in Holzgeschirren; auch die Rahmsäuerung in Bassins ist mehrfach vertreten, d. h. der Rahm wird in den sogenannten Swartz'schen Satten in Bassins mit jeweilig temperirtem Wasser gestellt. Als Motor findet sich vorwiegend die Dampfmaschine, aber auch Göpel und Petroleum-Motor sind im Gebrauch. Das Eis wird in vielen Fällen in geeigneten Eiskellern aufbewahrt, welche theils mit der Meierei in Verbindung stehen, theils isolirt liegen; auch finden sich Angaben, daß das Eis im Freien aufbewahrt wird, als Deckmaterial dienen die bekannten Hülfsmittel, aber auch Seetang findet Anwendung hierbei. In der Käseerei wird vorzugsweise käufliches Lab benutzt, mehr in flüssiger denn in Pulverform, eigenzubereitetes findet weniger Anwendung. Für diese Fabrikation scheinen theilweise gute, aber auch theilweise minder gut beschaffene Lokalitäten vorhanden zu sein. — Was endlich die Fütterung der Kühe anbelangt, so ist freier Weidegang zur Sommerszeit vorherrschend; im Winter erhalten die Thiere neben genügenden Heu- und Kleegeben und Stroh, an Kraftfuttermitteln Kleie, Erdnußkuchen und Erdnußkuchenehl, Delfkuchen, Hafer- und Gerstenschrot, Palmkuchen, Kofosmehl, Mengkornschrot, Rüben und anderes, auch werden in vereinzelt Fällen Biertreber gefüttert.

Auf einzelne Ausstellungsobjecte zurückkommend, erwähne zunächst der Viehdecken, welche in Schleswig-Holstein schon weite Verbreitung und Anwendung gefunden haben. Diese Decken sind aus bestem Segelleinen hergestellt und muß bemerkt werden, daß die Qualität des Leinen dabei eine wichtige Rolle spielt; ist die Decke nicht aus gutem und starkem Segeltuch gefertigt, so wird sie nicht ihren Zweck erfüllen. Man beabsichtigt nämlich, daß die Decke bei Regenwetter sich festzusammenschließen und so gut wie gar keine Feuchtigkeit durchbringen lasse, und hinwiederum bei schönem Wetter lose werde und der körperlichen Ausdünstung nichts in den Weg lege. Eine solche Decke muß sich fest an die Körperformen anlegen und ordentlich befestigt werden, damit sie nicht herunterrutscht, die Bindestricke sollen haltbar und in doppelt genähten Eßchern, nicht Messingringen, haften. Zweckentsprechend wird die Viehdecke nur in den Uebergangsperioden, also im Frühling und Herbst, benutzt, im Sommer würde sie irrationell sein und wohl keineswegs den Thieren zu gute kommen. Von besonderem Werth aber dürfte sie im Frühling sein, wann das Vieh aus den warmen Ställen kommt und auf der Weide den kalten Nächten ausgesetzt ist. Man

rühmt diesen Decken neben einer praktischen Einrichtung billigen Preis nach, derselbe beträgt M. 4.60 bis M. 3.20 herunter, je nach der Größe.

Der Verbrauch an Heizmaterial in den Meiereibetrieben ist oftmals ein Faktor, dem nicht genügend Aufmerksamkeit zu Theil wird. Bei Dampfbetrieben sollte man immer die Wartung der Dampfmaschine und des Kessels einer Person überlassen, die einzig und allein für diesen Posten verantwortlich ist. Soll vom Meiereipersonal aus ein solches besorgt werden, und dieses geschieht ja häufiger, so stellt sich gar zu leicht eine Vernachlässigung ein, sei es, daß die Meiereiprodukte leiden, oder dem Dampfmotor fällt eine unzulängliche Bedienung zur Last. Wenn das Meiereipersonal die Bedienung des Kessels verrichtet, kann es bestimmt sehr leicht vorkommen, daß ein Zuviel an Heizmaterial verwandt wird, die Feuerung wird vollgepfropft und bei rasch steigendem Dampfdruck läßt man den überflüssigen Dampf unnothigerweise hinaus, in Wasserfässer etc., wengleich letzteres gar nicht mehr erwärmt zu werden braucht — in vielen Fällen wenigstens. Jespersen's Regulator mag hier recht gute Dienste leisten, wenigstens liegen recht befriedigende Zeugnisse vor und tritt eine Ersparniß an Brennmaterial von ungefähr 15 % ein. Dieser Regulator wird am besten an einer Wand vor dem Dampfessel entweder im Kesselhause oder in der Nähe desselben an einer leicht zugänglichen Stelle so angebracht, daß man nur 2 Kettenrollen zum Ziehen des Rauchschiebers braucht. Mit geeigneten Bolzen schraubt man die Hinterplatte, etwa 5 Fuß über dem Fußboden, fest und hängt den Pendel an. Der Regulatorkasten wird vorläufig an seinem Platze der Kettenrollen angebracht, damit man mit Hilfe eines Lothes den Platz der Kettenrollen unter der Decke bezeichnen kann. Die Kette vom Rauchschieber soll, wenn sie von der Rolle läuft, genau die Mitte der länglichen Oeffnung des Regulatorkastens treffen. Wenn der Platz dieser Kettenrollen bestimmt ist, wird der Kasten heruntergenommen um zu verhindern, daß Spähne oder Kalk und dergleichen in denselben hineinfallen. Die andere Kettenrolle wird senkrecht über den Rauchschieber angeschraubt, sodaß dieser frei in seinem Raume hängt, und ist besonders darauf zu achten, daß sowohl der Rauchschieber wie die Kette in ihrer ganzen Länge nirgends fest hängt oder gegen Mauerwerk stößt. Der Rauchschieber wird mit Kontrargewichten so balancirt, daß er ein Uebergewicht von etwa 10 Pfund hat. Der Pendel und Regulatorkasten werden darauf festgesetzt, wobei darauf zu achten ist, daß die Gabel an der Hinterseite des Kastens um die Pendelstange greift. Die obere Schnur am Regulator ist durch Querlinien für jede Minute Gang so eingetheilt, daß, wenn man den Hub des Rauchschiebers kennt, man aus Erfahrung weiß, mit wie großem Zwischenraume man am besten heizt, und von der Stala auf der Schnur zu ersehen ist, mit welchem Stück von derselben man arbeiten will. Wenn der Rauchschieber ganz hoch ist, d. h. so hoch gehoben, wie er zu einem passenden, nicht zu schwachen Zuge erforderlich, soll die Marke auf der Schnur,

womit man beginnen will, gerade vor der obern Oeffnung im Regulatorkasten kommen und soll der Metallstopper gerade über dieser Marke festgeschraubt werden. Um diese Marke leichter fest zu halten und zugleich das Uhrwerk zu schonen, wird auch der unterste Stopper unmittelbar unter dem Kasten festgeschraubt. Die Rauchschieberkette wird so lang gemacht, daß die Schnur am Regulatorkasten auf dem Haken unter dem Kontragewichte befestigt werden kann. Auch kann, falls es besser paßt, die Regulatorschnur verkürzt werden. Nachdem der unterste Stopper gesenkt, wird der Pendel in Bewegung gesetzt und, wenn er einen passenden Ausschlag nicht machen sollte, kann das Kontragewicht vergrößert oder verkleinert werden. Der Rauchschieber sinkt nun allmählich und, wenn er ungefähr den Boden erreicht hat, wird der unterste Stopper befestigt, um zu verhindern, daß der Rauchschieber ganz auf den Boden geht und dadurch verursacht, daß der Rauch aus der Feuerthüre schlägt. Den ganzen Rauchschieberhub hat man nun zwischen den beiden Stoppern und hebt den Rauchschieber dadurch, daß man an der untersten Schnur zieht, bis der obere Stopper den Kasten erreicht hat. Das Schlagwerk wird zuletzt eingestellt. Der Regulator muß etwa einmal in der Woche geschmiert werden, was dadurch vor sich geht, daß man die obere kleine Vorplatte abschraubt und ein reines, gutes Del auf die Zähne des Messingrades und in die verschiedenen Lager gießt, ebenso muß die Schmierdose, welche die Glocke festhalten soll, stets ein konsistentes Fett enthalten. — Soviel über die Anbringung des einfachen Apparates, bemerken möchte ich noch im übrigen, daß die ganze Manipulation darin besteht, daß ein Glockenschlag im Uhrwerk ertönt, welcher den, den Dampffessel Bedienenden daran erinnert, den Rauchschieber in die Höhe zu ziehen und zur Anfachung des eben frisch mit Brennmaterial beschickten Feuers einen vollen Zug sich entwickeln zu lassen; hat sich aber das Feuer zur Vollgluth entwickelt, so schließt sich in entsprechender Weise der Schieber und verhindert auf diese Weise den Austritt der Gluth zum Schornstein hinaus — bis endlich wiederum ein Glockenschlag ertönt, der an eine Erneuerung des Brennmaterials erinnert. Die durchschnittliche Zeit, welche von der Oeffnung bis zur Schließung des Rauchschiebers vergeht, beläuft sich auf etwa 10 bis 15 Minuten. — Es mag nochmals darauf hingewiesen werden, daß diese Einrichtung eine nicht nur sehr einfache und sinnreiche, sondern auch eine höchst praktische ist.

Eine neue, hier noch nicht bekannte Entrahmungsmaschine ist der englische Viktoria-Separator der Firma Dierks & Moellmann in Dsnabrück. Dieser Apparat scheint sich durch große Einfachheit, Stabilität und saubere Ausföhrung auszuzeichnen. Das Gestell des Viktoria-Separators ist aus bestem schottischen Eisen, die Trommel von Gußstahl macht in der Minute 7000 Umdrehungen, ist aber der Sicherheit halber auf die doppelte Tourenzahl abprobiert. Für die Schmierung, sowie für das Auffangen des gebrauchten Deles ist besondere Vorkehrung getroffen, so daß dieses nicht abgeschleudert werden kann. Die Milchaufnahmeschale (Vertheilungs-

schale), welche genau in den Trommelhals paßt, verhindert die sonst mit dem Milchzulauf stattfindende Lufteinströmung und ebenso wird durch den Rahm selbst vor seiner Ausflußöffnung jedem Luftaustritt vorgebeugt, sodaß Veranlassung zum Schäumen der Milch und des Rahmes nicht vorhanden ist und beide Theile denn auch in absoluter Ruhe abfließen. Die Trommel des Viktoria-Separators ist so genau justirt, daß Stellschrauben oder derartige Vorrichtungen überflüssig sind; die Konsistenz des Rahmes wird nur durch den Zulauf der Vollmilch regulirt. Die sonst üblichen Ableitungsröhren für Rahm und Magermilch sind nicht vorhanden. Der Rahm wird durch eine auf der Scheidewand befindliche Gasse geleitet, während die Magermilch frei über den Rand der Trommel abfließt. Beim Stillstande der Zentrifuge entleert sich die Trommel von selbst und ist behufs Reinigung mit Leichtigkeit heraus zu heben. — Durch die Milchaufnahmeschale wird die Vollmilch in den oberen konischen Theil der Trommel eingeföhrt; von hier aus bis zum Boden findet das vollkommene Separiren statt. Am Boden tritt der Rahm in die zu seiner Ausflußöffnung auföhrende Gasse oder Rinne und die abgerahmte Milch durch die am äußern Umfange in dem Boden vorhandenen Oeffnungen, um alsdann über den unteren Trommelrand auszutreten. Die nachlaufende Vollmilch drängt die in der Separirung begriffene nach unten, ohne daß sie sich mit dem bereits ausgeschiedenen Rahm oder der abgerahmten Milch vermischen kann, sodaß Rahm und Magermilch so scharf getrennt abfließen.

Die von der Kassel'er Firma Rosenzweig und Baumann fabrizirte Porzellanemailfarbe hat in Deutschland und andern Milchwirthschaft treibenden Ländern viel Verbreitung und Anerkennung gefunden. Sie dient zum innern Anstrich der Meiereilokalitäten, besonders der Butterzimmer. Diese Porzellanemailfarbe bewirkt einen harten, emailleartigen Ueberzug auf Mauerwerk, Holz und Eisen, sie hält viele Jahre, was ein so häufiges Tünchen der Wände und Decken mit Kaltwasser resp. Kaltmilch überflüssig macht. Nach der vorschriftmäßigen Gebrauchsanweisung gestrichen, kann der glatten Fläche halber, den dieser Anstrich giebt, niemals eine Schimmel- resp. Pilzwucherung stattfinden. Die Wände lassen sich sowohl durch Abwaschen wie durch Spritzen reinigen und dieses noch um so leichter, als die Porzellanemailfarbe sich auch in gleicher Weise schließend auf die Ritze des Mauerwerks setzt und derart auch die Ausbünstung der Mauer nach dem betreffenden Raume hin beseitigt.

Beachtung verdienen die getrockneten Biertreber, ausgestellt von G. von Huelsen-Berlin. Die bei der Bierbrauerei rückständigen Treber, welche beinahe alle Eiweißbestandtheile des Gerstenkornes enthalten, werden unter Anwendung sehr sinnreicher konstruirter Trocken-Apparate von ihrem Wassergehalte befreit, ohne dabei im mindesten an Nährstoffen zu verlieren; sie bilden als getrocknetes Produkt ein vorzügliches Futtermittel. Die getrockneten Biertreber sind sehr voluminös, es gehören auf 100 P. deutsch ungefähr  $3\frac{1}{2}$  Scheffel; sie können sehr lange, über ein Jahr,



aufbewahrt werden, sowohl hoch aufgeschüttet, wie in Säcken lagernd, ohne daß die Qualität an ihrem frischen, brodartigen Aroma leidet. An Milchkühe verabreicht man diese Trockentreber verschiedenartig; entweder man giebt sie trocken in die Krippen, oder weicht sie 6—24 Stunden lang vor dem Verfüttern in kaltem Wasser ein, so daß sie sich schwammartig vollsaugen; schließlich kann man sie auch aufbrühen, resp. dampft sie mit Rüben oder anderen Hackfrüchten. Auf die Milchsekretion wirken sie recht günstig ein und liefern eine gesunde und kräftige Milch. Da die Treber die fast jeder Frucht eigenen Salze durch den Kochprozeß theilweise eingebüßt haben, ist es empfehlenswerth auf dem Speicher schon vor Herausgabe zum Verfüttern zu je 100  $\text{Q}$  Treber ungefähr 1—2  $\text{Q}$  Viehsalz beizumischen, unbeschadet der etwa sonst täglich gebräuchlichen Salzmenge. Die an 24 deutschen Versuchstationen vorgenommenen Untersuchungen haben im Mittel folgendes Resultat ergeben: Protein 22,34 %, Fett 7,38 %, stickstofffreie Extraktstoffe 40,70 %.

Ein weiteres Futtermittel ebenfalls in getrocknetem Zustande sind die Schnitzel der Rübenzuckerfabrikation; durch Eintrocknung dieser, resp. Verdampfung des Wassers sind sie ebenso wie die getrockneten Birtreber weiter versandfähig geworden. Auf eine nähere Besprechung an dieser Stelle einzugehen dürfte nicht angezeigt erscheinen, da hier zu Lande derartige Etablissements nicht bestehen. — — —

Gleichzeitig und in Verbindung mit der Ausstellung tagten verschiedene milchwirtschaftliche Versammlungen, von denen nachfolgend, soweit es für unsere Verhältnisse angezeigt, berichtet. — Ueber die angestellten Erhebungen betreffs des Butterabfages an überseeischen Plätzen, vom deutschen milchwirtschaftlichen Verein, wird berichtet, daß sich die Gesamtlage unverändert erhalten hat; der Markt ist überall von der Konkurrenz besetzt. Eingehender über dieses Thema, begründet durch eine Broschüre des deutsch. milchw. Vereins, habe in einer der früheren Nummern der baltischen Wochenschrift schon referiert, so daß, um Wiederholungen zu vermeiden, an dieser Stelle davon Abstand nehme. — Aus einer Besprechung der verschiedenen Verbände resp. deren Vertreter über den Butter-Verkauf und überhaupt Butter-Abfag-Genossenschaften kann das Resultat, wie folgt, zusammen gefaßt werden: Die Ueberproduktion ist nur ein Schreckgespenst, wohl aber wird durch eine Zunahme der Meiereien ein Zusammenströmen der Waare an den Hauptplätzen veranlaßt, was einen ungerechtfertigten Druck auf den Preis zur Folge haben muß. Die Bildung von Verbänden ist als sicherstes Vorbeugungsmittel anzustreben; die Verbände haben durch gleichmäßige Vertheilung der Waare und einmütiges Vorgehen jedem Preisbruch entgegen zu arbeiten. Die Regelung des Handels selbst ist dem Großkaufmann zu überlassen, der die durch die Thätigkeit der Verbände feinen Bedürfnissen angepaßte Waare entsprechend bezahlen wird; jeder Zwischenhandel ist zu umgehen.

Ueber die Ausbildung von Eneven in den Meiereischulen heißt es, daß die jungen Leute nicht unter 17 Jahren

alt sein sollen und am besten schon ein Jahr lang in der Praxis thätig waren, ehe sie eine derartige Anstalt beziehen. Derartige Schulen sind einem eigenen Kuratorium und der Oberleitung des Instructors zu unterstellen; am Jahres-schlusse hat eine eingehende praktische und theoretische Abgangsprüfung stattzufinden.

Anlässlich der Sitzungen konstituirte sich ein Verband der Volkereibeamten zwecks Ausbildung des Lehrlingswesens, der Stellenvermittlung, des Zeugnißwesens etc. Alle Meierei-Interessenten haben gleiches Interesse an dem neuen Unternehmen, auch erkennt der deutsche milchwirtschaftliche Verein die Bedeutung eines solchen Verbandes an; er erklärte sich bereit diese Sache eifrigst zu unterstützen. K. P.

### Landwirthschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland.

VI. Termin 19. Sept. = 1. Oktober 1890. Auf Grund 67 Antworten.

Die Witterung war bis zum Ende des August a. St. unbeständig und förderte vielfach die Feldarbeiten, überwiegend günstig war sie nur an wenig Orten. Dann trat überall schönes Sommer-Wetter ein, das bis Mitte September a. St. andauerte und den allergünstigsten Einfluß auf den Fortgang der Ernte und den Abschluß der Winterfaatbestellung hatte. Nur die Ackerarbeit war nicht überall leicht. In einigen Berichten wird darüber geklagt, wie das Pflügen, namentlich des Kleefeldes, mühsam war, wobei theils zu großer Trockenheit, theils dem Ueberfluß der Niederschläge die Schuld beigemessen wird. Um Mitte September trat regnerisches Wetter ein, abermals von heftigen Stürmen und Gewittern begleitet, denen bedeutende Abkühlung der Temperatur folgte, wenn auch, bis zum Berichtstermin, Nachfröste fast nicht beobachtet wurden. Nur in Schwarzhof (Kirchsp. Paistel) wurde am 4. Sept. a. St. der erste Nachtfrost seit dem 29. April konstatiert.

Der Nachwuchs auf den Futterfeldern, namentlich des Klees, war heuer ein sehr guter, insbesondere dort, wo man sich zum ersten Schnitt zeitig entschlossen hatte. Der zweite wird allgemein für möglich erklärt und hat, in Livland wenigstens, vielfach auch stattgefunden. Wenn derselbe nicht überall dem Wintervorrath hinzugefügt wurde, so geschah solches einmal, weil dieser bereits sehr reichlich vorhanden war, dann aber auch, weil es vielfach während der drängenden Erntezeit an verfügbaren Arbeitskräften fehlte, auch wohl weil das Wetter des August a. St. nicht sicher war. Theils abgeweidet, theils grün verfüttert, haben die Kleefelder — z. Th. auch der junge Klee — die Milch-erträge ansehnlich gesteigert und in Verbindung mit dem schönen September-Wetter dazu beigetragen, daß das Weidewiehe in guter Kondition aufgestallt werden konnte. In Lysohn haben 30 Kossellen des Kleefeldes im zweiten Schnitt zirka 75 Pud per Kosselle ergeben. In Schloß Sagnitz gab der zweite Kleeschnitt zirka 80 Pud pro Kosselle, die von Mitte August bis Mitte September a. St. theils ensflirt, theils trocken eingebracht, theils grün verfüttert wurden. In Peter-

hof hat der zweite Kleechnitt, wo das Feld im März eine Kopfdüngung von Thomasschlacke und Rainit erhielt, am 25. August geschnitten, über 10 SÄ (= 100 Pud) pro Koffstelle ergeben, was gut eingebracht werden konnte; auf der Kompostwiese gab ein sehr üppiger Nachwuchs daselbst noch völlig trocken eingebrachte 5 SÄ pro Koffstelle.

Aus Schutzenpahlen (Kirchsp. Dießen) wird berichtet: „Ein zweiter Schnitt vom einjährigen und auch theilweise vom zweijährigen Klee ist in diesem Jahre durchaus gelungen und, wenn er auch anfangs bei ungünstiger Witterung länger auf dem Felde stehen mußte, doch schließlich trocken und gut geborgen worden. Der Durchschnittsertrag pro Koffstelle kann sicher auf wenigstens 100 Pud Grummet angenommen werden. Von den natürlichen Wiesen konnte zwar kein zweiter Schnitt genommen werden, dagegen ist das von allen Rieself- und Kompostwiesen geschehen; der reichliche Ertrag konnte meist schön und trocken zu Anfang September geborgen werden. Wenn die Witterung auch sonst vielfach ungünstig war, für die Entwicklung der Futterkräuter und deren Gewinnung hat es seit 1872 kein so günstiges Jahr gegeben. Was an frischem Klee von der Roggenstoppel nicht konnte grün verfüttert werden, desgleichen aller Grummet von den natürlichen Wiesen \*) ist in der Blunt'schen Presse untergebracht worden.“ Seine Erfahrungen mit dieser Presse theilt der Korrespondent aus Idwen in folgender Weise mit: „Ein großer Theil des Klees ist grün verfüttert, ein anderer in der Blunt'schen Presse untergebracht. Ebenso ist der Nachwuchs der Rieselfwiese verwandt worden. Das durch diese Presse erzielte Resultat ist noch nicht bekannt, da die Feime erst nach beendetem Weidengang angebrochen werden soll. Zu bemerken ist jedoch, daß der sehr saftige Klee zu fest eingetreten und gepreßt sein muß, denn die unter der Presse entwickelte Wärme konnte über 42° C nicht gebracht werden; dieses dürfte wohl sauer geworden sein. Das Gegentheil ist mit dem eingepreßten Gras geschehen. Um zu Süßfutter zu gelangen wurden einige Schichten Gras absichtlich nicht sehr fest getreten und das Thermometer zeigte hier bald 70°, sodaß diese Schicht wohl verdorben sein dürfte. Das gleiche Schicksal erwartet auch die letzte Graszufuhr, die, schon auf der Wurzel etwas abgewelkt, sich nicht mehr fest lagerte und deshalb auch einen hohen Wärmegrad in sich entwickelt hat. Ein regulärer zweiter Schnitt, mit gewöhnlichem Trocknen hat anderer drängender Feldarbeiten wegen weder auf den Kleeefeldern noch auf den Wiesen stattfinden können.“ Einer Blunt'schen Presse, welche in Gebrauch genommen, wird auch in dem Bericht aus Neu-Boidama bei Fellin gedacht.

Im allgemeinen, kann man sagen, hatte sich der Graszuwuchs auf den Wiesen, den Kunst- und Kompostwiesen nicht nur, sondern auch den besseren, namentlich überschwemmten, natürlichen gut entwickelt und eine Grummeternte hat vielfach stattfinden können, mit z. Th. ungewöhnlichen Erträgen;

\*) Der scheinbar widersprechende Passus besagt offenbar, daß die natürlichen Wiesen zwar wohl dem Grummetchnitt unterworfen wurden, dessen Ertrag aber nicht zu Heu gemacht werden. D. Red.

Schloß Sagnitz giebt 30—40 Pud pro Koffstelle als Durchschnitt an und der Bericht hebt ausdrücklich hervor, daß nicht nur die kultivirten Wiesen, sondern auch alle Heuschläge zum zweiten Male gemäht worden seien. In Jense (Kirchsp. Bartholomäi) gaben die natürlichen Wiesen, soweit sie durch den Fluß überschwemmt werden, d. h. zirka 35 Koffstellen, 180 Saden, gleich 900 Pud Heu, also zirka 25 Pud pro Koffstelle. Die Qualität dieses Heus ist aber infolge der Regen zum Theil gering. Einen ähnlichen Ertrag, nämlich 185 Saden, also 925 Pud von 33 Koffstellen Grummet bester Qualität wurde daselbst von der mit Jauche berieselten Kompostwiese erzielt. In Schloß Fellin gab die Rieselfwiese ein Grummet von 30 Pud pro Koffstelle, aber nicht guter Qualität, während in Schloß Karfus zwar nur 15 Pud pro Koffstelle von einer solchen Wiese geerntet wurden, diese aber in guter Qualität geborgen werden konnten. Aus Arrol (Kirchsp. Obenpā) wird geschrieben: „Höhere Stellen, die rechtzeitig nach dem ersten Schnitt berieselt werden konnten, gaben einen reichlichen zweiten, von zirka 30 Pud pro Koffstelle, der sehr gut geborgen wurde.“ In Meyershof bei Wenden gaben die Rasenplätze im Garten dreimal reiche Erträge.

Die Ernte der Sommergetreide, welche in diesem Berichtsmonat unter weit günstigeren Witterungsverhältnissen fortgesetzt werden konnte, gelangte vor dem letzten Berichtstermin, 19. Sept. a. St., zu dem vorläufigen Abschluß, daß nicht nur das Schneiden, davon in Ostland und Nordlivland in diesem Berichtsmonat noch viel zu geschehen hatte, sondern auch das Bergen im Stroh in günstiger Weise erledigt werden konnte. Mit der Drescharbeit war man über Proben nicht hinausgekommen, mit wenig Ausnahmen. Doch läßt sich schon jetzt das Resultat insofern übersehen, als die Ernte zwar strohreicht, aber an Körnern nicht ergiebig ausgefallen sein dürfte. Auch ist das Sommerkorn leicht und fein, gleich dem Winterkorn. Die Stürme um Mitte August a. St. scheinen im Westen des Landes erheblich mehr Schaden angerichtet zu haben, als im Osten; während mehrere Berichte von dort einen Schaden, bis zu 1/4 (Kassar auf Dagb) des Bestandes an Körnern für Hafer, resp. Gerste konstatiren, wird von hier hervorgehoben, daß der Schaden sich als unbedeutend erwiesen habe. Schloß Fellin schätzt seinen Verlust auf etwa 2—4 Lof pro Koffstelle beim Hafer.

Die R u n d g e t r e i d e entwickelten sich heuer sehr lang und üppig; in vielen Fällen wurde der Abschluß der Entwicklung nicht abgewartet, es waren noch viel Hülsen halbreif. Die Reifschke erreichte in Arrol auf milbem Lehm, auf Kartoffeln im Vorjahre folgend, theilweise 9 Fuß Länge und hatte sich total gelagert, sodaß sie schwer zu ernten war; sie gab das 13. Korn, der im Gemenge mit ihr gesäete Hafer aber nur die doppelte Saat.

Aus Schloß Sagnitz wird berichtet: „Der Einwirkung des beständigen Regenwetters, sowie der verschiedenen Krankheiten (Rost und Brand) ist es zuzuschreiben, daß das Sommergetreide durchweg von schlechtester Qualität ist, sowohl was Gewicht, als auch was Farbe betrifft. Auch die Quantität

bleibt hinter der Körner-Ernte des vorigen Jahres zurück, an Stroh ist ungefähr das Doppelte der vorjährigen Ernte eingebracht“. Auffallend ist das ebendasselbst erzielte Gewicht der Himalaja-Gerste von 131  $\text{U}$  holl., gedarrt. Dieselbe wurde am 9. August geschnitten und ergab  $11\frac{1}{2}$  Lof pro Lofstelle. Die übrigen in Schloß Sagnik geernteten Gerstensorten haben heuer viel leichteres Korn geliefert, die 2-zeilige englische 104  $\text{U}$  holl., gedarrt — man erwartet von ihr das 12. Korn — und auch die Landgerste ist besonders leicht, diese verspricht das 10. Korn. Auch englischer weißer Hafer, der 1889 ein Gewicht von 102  $\text{U}$  gedarrt erreicht hatte, wiegt heuer dort 80  $\text{U}$ , gedarrt wahrscheinlich 90, und ergab das  $11\frac{1}{2}$ . Korn; schwarzer das 12., bei einem Gewicht von 95  $\text{U}$  h. gedarrt. Erbsen gaben daselbst das 14. Korn, im Gewichte von 132  $\text{U}$  h., während noch nicht gedroschen wurden Widen, Wicklinsen, Victoria-Erbsen und Eschuna; die 3 letztgenannten sind nur probeweise angebaut.

Die Kartoffelernte ist im Laufe des September-Monats a. St. vor dem Berichtstermin fast beendet worden, nur wenig Hübe und ein Theil der Bauerschaften hatten Theile ihrer Ernte noch in der Erde, als am 23. Sept. a. St. das erste kalte Wetter eintrat, das indessen nicht lange angehalten hat. Die Witterung war der Aufnahme günstig und hat ein Ueberhandnehmen der Krankheit verhindert. Diese hat aber so früh, wie selten in unserem Klima, die Kartoffel befallen und das hat die Entwicklung der Knollen vorzeitig zum Stillstande gebracht. Der Ertrag ist sehr gering, die Knollen sind klein, aber meist nicht krank. Den ungünstigen Einflüssen gegenüber haben die akklimatisirten Sorten den Widerstand nicht geleistet, den man von ihnen erwarten durfte, und die hochgezüchteten neueren Sorten haben ihre Ueberlegenheit auch in dieser Hinsicht dargethan. Um einen Ueberblick darüber zu ermögligen, wie allgemein die Kartoffelernte heuer hinter den gewohnten Massenerträgen zurück bleibt, seien in größerer Zahl die Einzelberichte aus allen Theilen des Berichtsgebietes wiedergegeben. Dieselben schweigen leider über den Stärkegehalt; doch darf man wohl annehmen, daß dieser wenig günstig ist, da die Knollen meist nicht auswachsen konnten. Es wird berichtet aus:

Waiwara (Kirchspiel Waiwara): „Während höher gelegene Felder verhältnißmäßig gute Erträge (zirka 200 Tonnen pro Dehj.) liefern, ist die Ernte auf niedriger gelegenen qualitativ und quantitativ gering; auch sind die Knollen auffallend klein.“

Karrik (Kirchsp. Wesenberg): „Der Ertrag ist schwach, zirka 65—70 Lof rig. pro Lofstelle. Die rothe Braunweinstkartoffel und die Dabersche sind gesund, eine kleine Parthie weißer Speisekartoffeln (Schneeflocke), welche auf Feld gesteckt worden, ist zur Hälfte faul.“

Böbdrang (Kirchsp. Kl.-Marien): „Totale Mißernte! Im Durchschnitt dreier Wirtschaftseinheiten etwa die doppelte Aussaat geerntet, Knollen ganz klein, die weißen faul, die rothen schorrig und auch theilweise krank; auf magerem Hoflagsboden besser, als auf kräftigem Lehmboden. Außer

der in Folge übermäßiger Nässe früh auftretenden Krankheit wurde das Wachstum durch arges Verunkrauten verhindert.“

Lechts (Kirchsp. Ampel): „Die Kartoffeln geben ein trauriges Resultat — zirka 52 Tonnen pro Vierlofstück, dabei sind die Knollen trockenfaul und, je besser der Boden, desto schlechter.“

Kay (Kirchsp. Jörden): „Vom schönsten Wetter begünstigt, ging die allerdings sehr schwache Ernte schnell von Statten; geerntet wurde in den Kirchspielen Jörden und Kappel im Durchschnitt 30 Prozent weniger als im Vorjahre.“

Bernama (Kirchsp. Nissi): „Die Brennereikartoffel ist klein und gab zirka 75 Tonnen estl. von der Vierlofstelle, die Speisekartoffel aber ganz miserabel und dabei krank.“

Kassar (auf Dagö): „Die Ernte ist noch nicht beendet, aber sehr schwach; das Ergebnis dürfte 50 Tonnen pro Vierlofstelle nicht überschreiten, dabei ist ein großes Quantum verfault. Futterrüben sind sehr gewachsen, einige haben enorme Dimensionen. Ich habe verschiedene Gattungen angebaut und behalte mir vor nach der Ernte genauer zu berichten.“

Jensel (Kirchsp. Bartholomäi): „Die Kartoffel giebt nicht einmal eine Mittelernte, d. h. 80 bis 90 Lof von der Lofstelle. Der reichliche Sommerregen hat früh die Krankheit hervorgerufen und das Kraut mit den Blättern vernichtet. Auffallend ist, daß auf den Höhen die Kartoffel viel größer und reichlicher ist, als in den Niederungen.“

Lappit (Kirchsp. Oberpahlen): „Die Kartoffeln gaben sehr wenig aus, ich werde nur auf zirka 60 Lof pro Lofstelle kommen, weil das Kraut im Juli weggefaul war.“

Leile (Kirchsp. Fennern): „Die Kartoffel ergab 30—34 Lof pro Lofstelle; die Knollen sind durchweg klein, theilweise schorrig (sächsische Zwiebel).“

Ulla (Kirchsp. Bernau): „Die Ernte scheint durchschnittlich 90—100 Hübe pro Lofstelle auszugeben und die Kartoffeln sind gesund; in der Umgegend wird viel über die Fäule geklagt.“

Pabel (Kirchsp. Kergel auf Desel): „Kartoffelaufnahme (28. Aug. bis 14. Sept.) bei schönstem Wetter, totale Mißernte, zwischen 10 und 75 Lof pro Lofstelle, durchschnittlich 51.“

Arrol (Kirchsp. Obenpää): „Auf kräftigem, leichtem Boden habe ich 90, auf schwerem Boden 50—70 Lof pro Lofstelle, also schwach geerntet. Die Knollen sind gesund und hatten gut angelegt, sind aber klein, weshalb die Aufnahme zeitraubend.“

Schloß Ringen (Kirchsp. Ringen in Livland): „Die Efkartoffel wird voraussichtlich 80 Lof ergeben, die große rothe Brennertkartoffel zirka 90—95 Lof pro Lofstelle.“

Schloß-Sagnik (Kirchsp. Theal-Fölk): „Großer Kurfürst ergab 160 Lof, Richters Imperator 160 Lof, deutscher Reichskanzler 140 Lof, Champion 115 Lof, Imperator aus Karolen 110 Lof, Early Mayflower 103 Lof, kleine rothe Efkartoffel 100 Lof pro Lofstelle. Die einheimischen Sorten standen in jeder Hinsicht hinter den ausländischen zurück; am besten hielten sich und gaben dabei große Erträge: Deutscher Reichskanzler und Richters Imperator. Deutscher Reichskanzler

ist eine vorzügliche Brantweinskartoffel, während großer Kurfürst und Richter's Imperator am schmachhaftesten sind, Burkanen, Pastinaken und Turnips sind noch nicht geerntet worden."

Schreibershof (Kirchsp. Doppeln): „Die Kartoffelernte ist noch nicht beendet, die abgeernteten Lofstellen ergaben eine total schlechte Ernte, etwa 35 Lof pro Lofstelle mit Einfluß der Saat."

Ljsohn (Kirchsp. Tirsen): „Ertrag kaum 60 Lof pro Lofstelle, Stärkegehalt der Hofskartoffel 15.6 %, der Bauerkartoffel 13 %."

Abfel-Schwarzhof (Kirchsp. Abfel): „Die Dschelappin hat durchschnittlich 95 Lof pro Lofstelle ergeben."

Schillingshof (Kirchsp. Wohlfahrt): „Der Ertrag ist erbärmlich, höchstens 50 Lof pro Lofstelle."

Salzburg (Kirchsp. Salzburg): „Ertrag 120 Lof pro Lofstelle, gesunde Knollen."

Idwen (Kirchsp. Salzburg): „Magnum bonum und Imperator gaben 102, die rothe Speisekartoffel 97 Lof pro Lofstelle."

Launekaln (Kirchsp. Ronneburg): „Der Ertrag ist gering; die rothe Brantweinskartoffel ergab bis 51 Lof, Dschelappin 35 Lof pro Lofstelle. Die Knollen der erstern sind gesund, aber klein, die der letzteren ebenfalls klein und z. Th. kräftig."

Schujenpahlen (Kirchsp. Dickeln): „Die Kartoffeln waren sehr früh von der Kartoffelkrankheit (Phytophthora infestans) befallen; sie konnten bei günstiger Witterung (10. bis 15. Sept.) geerntet und geborgen werden. Sie haben die Durchschnittsernte von 65 Lof pro Lofstelle ergeben."

Kodvial (Kirchsp. Allendorf): „Die Ernte geschah bei sehr günstiger Witterung, jedoch gab es viele kranke Knollen, insbesondere bei Dschelappin; die kleine Blaue besser, und in diesem Jahr auch kleiner; die rothe Zwiebel hat sich sehr gut gehalten, ihre Knollen sind ziemlich gesund."

Meyershof (Kirchsp. Wenden): „Die Kartoffeln sind klein, wurden gut und trocken eingeheimst, waren nur wenig krank, ergaben eine Ernte von 68 Lof von der Lofstelle."

Hinzenberg (Kirchsp. Allsch): „Die Kartoffeln sind sehr klein und haben bloß etwa 70 Lof pro Lofstelle ergeben."

Peterhof (Versuchsfarm des Polytechnikums): „Der Ertrag der Kartoffelernte ist sehr mittelmäßig, 60—80 Maß pro Lofstelle. Rüben sind sehr schön gewachsen, sollen aber erst Anfang Oktober aufgenommen werden."

Der Stand der Winterstaaten ist nicht durchaus befriedigend. Die in der Zeit zwischen dem 10. und 20. August a. St. besäeten Felder zeigen vielfach kümmerlichen Bestand. Sie waren in zu nassen Acker gekommen. Frühere und auch spätere Aussaaten zeigen gute Farbe und kräftige Entwicklung, insbesondere dort, wo dem Acker außer dem Stallmist auch noch Phosphatdünger gegeben worden ist. Wo übergroße Masse dem Fortgang der Arbeiten auf dem Winterfelde Stillstand geboten hatte, gestattete der milde Herbst nachzuholen, was versäumt war; wo die Masse minder groß war, dort haben durch die anhaltende Regenlosigkeit im Sep-

tember die jungen Saaten von der Dürre sogar zu leiden gehabt, wie aus dem Dörptschen, Saltsburgschen, Wohlfahrtischen, Wendenschen u. a. Kirchspielen berichtet wird. Von der schädlichen Wirksamkeit des Wurmes ist wenig zu hören. Aus Launekaln wird geschrieben: „Durchgehend ist der Roggen sehr schön aufgegangen. Der unter der Egge gesäete Theil zeichnet sich durch besondere Ueppigkeit aus; am wenigsten dicht steht das unter dem 4-schaarigen Pfluge gesäete." Aus Peterhof wird berichtet: „Die Roggenfaat begann am 15. August a. St. und war in der Hauptsache bis zum 25. August beendet. Am 11. September wurde in die nächstjährige Brache Roggen mit *Vicia villosa* zum ersten Grünfutter für 1891 gesäet. Der Roggen ist überall gut aufgekommen. Der Weizen wurde den 29. August gedreht und ist gut aufgekommen; das Feld war vor dem Drillen mit der Amsel-Egge zur Saat hergerichtet worden."

Die Anwendung der Phosphate als Weidünger zur vollen Stallmistdüngung der Winterfelder kann in Livland als eine Maafregel gelten, die auf vielen Gütern angenommen ist. Meist wird das Superphosphat gewählt und zwar wohl überall, auch wo solches nicht ausdrücklich vermerkt ist, als mindergrädiges, seltener das Knochenmehl, nur vereinzelt die Thomaschlacke. In der großen Mehrzahl der Fälle wird 1 Sack à 6 Pud 12/13 % Superphosphat pro Lofstelle (= 3 Sack pro Dekjätine) verwandt, geringere und ebenso größere Gaben sind selten; selten auch Kali- und stickstoffhaltige Weidünger. Der Zeitpunkt der Anwendung des Superphosphats auf dem Winterfelde ist nicht jedesmal angegeben, wo das gethan ist, ist als Zeitpunkt mehrmals der vor dem Rordpfluge bezeichnet; in einigen Fällen geschieht das Düngerstreuen auch mit der Aussaat zugleich. Aus Schwarzhof (Kirchsp. Paistel) wird berichtet, daß in 17-jähriger Praxis bei einer Gabe von 6 resp. 9 Pud Superphosphat sich das Ausstreuen vor dem zweiten, dem Rordpfluge nach mehrseitigen Versuchen am besten bewährt habe. — In Estland steht man, wie es scheint, den Phosphorsäurehaltigen Düngemitteln zum Theil fremd gegenüber, zum Theil mitten in Versuchen. In einem Berichte wird die Klage laut, daß die Resultate nur bei Anwendung kolossaler Quantitäten gut seien und gewöhnlich der Roggen mit Kunstdünger schlechter stehe, als mit Stalldung. Uebrigens ist die Auffassung selten, welche den Weidünger als Hülfdünger versteht, ihn also anstelle des Stallmistes anzuwenden versucht. Nicht ganz selten ist aber die Einrichtung, daß nur einem der vorhandenen zwei Felder der Phosphorsäurehaltige Weidünger zutheil wird, nämlich demjenigen, welchem eine Brachfrucht zugemuthet wurde, während das andere, ohne solche belassene nur Stallmist allein erhält.

Nach der Behandlung des Stallmistes im Stalle und auf der Düngersätte ist nicht gefragt worden. Hier und da ist, gleichsam als Grund dafür, daß kein Kunstdünger angewandt wurde, darauf hingewiesen worden, daß der Stallmist durch Behandlung mit Torf, Moorerde, Kompost verbessert werde, was thatsächlich in weit größerem Umfang im Bericht-

gebiete geschieht, als aus den Berichten zu entnehmen wäre. An Einzelheiten wäre noch etwa hervorzuheben. \*)

Jensel. Das in diesem Jahr geerntete Roggenfeld erhielt eine Düngung pro Loffstelle von 20 zweispännigen Fudern Stalldünger à zirka 60 Pud und 6 Pud 12/13 % Superphosphat und auf die höheren Partien Moorerde. In diesem Jahre erhielten Roggen und Weizen pro Loffstelle 21 zweispännige Fuder Stalldünger à zirka 60 Pud und 6 Pud Superphosphat oder 12 Pud Thomasschlacke.

Lammist. Möglichst starke Stallmistdüngung und in die rauhe Furche nach dem Norden 1 Sack Thomasschlacke oder 1 Sack Superphosphat pro Loffstelle, dem Winterweizen, dem Wicken in der Brache vorausgingen, 1 1/2 Sack Superphosphat, alles pro Loffstelle; in dieser Weise ist 1889 und 1890 verfahren worden.

Pajus. Stallmist und Knochenmehl oder Superphosphat, je 1 Sack pro Loffstelle, mit der Streumaschine vor dem Rordpfluge ausgestreut, 1889 wie 1890.

Velle. Pro Loffstelle 1889: 36 Fuder Stalldünger und 1 Sack 13/14 % Superphosphat auf die eine, das gleiche Quantum Stalldünger und 1/2 Sack 13/14 % Superphosphat auf die andere Lote; 1890: 42 Fuder Stalldünger und 1 Sack 13/14 % Superphosphat auf die eine, 36 Fuder Stalldünger und gleichfalls 1 Sack 13/14 % Superphosphat auf die andere Lote.

Uhla. 50 einsp. Fuder Stallmist und 1 Sack Knochenmehl oder Superphosphat pro Loffstelle, 1889 wie 1890.

Mägghof und Kaster. Pro Loffstelle 1889: 18 zweispännige Fuder Stalldünger, 6 Pud Knochenmehl und 6 Pud Rainit für Roggen, dasselbe und 2 Fuder Stalldünger mehr für Weizen; 1890 ist dieselbe Düngung, nur sind statt der 6 Pud Knochenmehl 9 Pud Thomasschlacke dem Roggen gegeben worden.

Schloß Sagniz. Das heuer abgeerntete Roggenfeld war auf dreierlei Weise gedüngt: Stalldünger mit theils 20 Pud Poudrette, 6 Pud Knochenmehl oder 6 Pud Knochenmehl und 3 Pud Chilisalpeter, alles pro Loffstelle. Das in dieser Saison bestellte Roggenfeld hat die volle Stalldüngung mit 6 Pud Knochenmehl pro Loffstelle erhalten. Probeweise wurde 1890 ein Theil der Roggenfelder (4 Loffstellen) auf folgende Weise gedüngt mit: I. Stalldünger, II. Stalldünger und Lulafcher Poudrette, III. Lulafcher Poudrette, IV. Stalldünger und 2 Pud Knochenmehl, V. Dorpater Poudrette, VI. 4 Pud Knochenmehl; im Frühling soll auch noch eine Kopfdüngung mit Chilisalpeter angewandt werden.

Alt-Salis. Als Düngung für den Roggen wurde heuer pro Loffstelle gegeben 40 Fuder Stallmist und 1 Sack 12/13 % Superphosphat und zwar wurde letzterer mit dem letzten Pfluge vor der Saat auf 3 Zoll Tiefe untergebracht, worauf die Aussaat erfolgte, welche dann nur eingeggt und in Beeten aufgefurcht wurde. Bei der feuchten Witterung

ist das Superphosphat voll zur Geltung gekommen, was die junge Pflanze durch außerordentliche Frische und kräftige Entwicklung zeigt. Der in diesem Jahre abgeerntete Roggen hatte dieselbe Düngung erhalten und die Wirkung des Superphosphats zeigte sich insbesondere darin, daß der Halm, bei durchweg üppigem Stande des Roggens, sehr stark und kräftig entwickelt war, wodurch, wie das sonst viel der Fall war, es hier kein Lagerkorn gab und der Roggen volles und festes Korn liefern konnte.

Peterhof. 1889: Roggen nach Brache erhielt Stallmist (35 Fuder) und 1 Sack Thomasschlacke pro Loffstelle, Roggen nach Klee 1 Sack Rainit und 2 Sack Thomasschlacke; 1890: Roggen nach Brache: Außer der Stallmistdüngung (zirka 35 einsp. Fuder pro Loffstelle), die auf der Grünbrache zu Ende des Winters, auf der Schwarzbrache Ende Mai gegeben wurde, erhielt das ganze Feld 1 Sack Thomasschlacke pro Loffst., welche nach dem ersten Eggenstrich gestreut und durch den zweiten untergebracht wurde. Ein Versuch mit Rigaer Poudrette (Fabrikat der Stadt), der in diesem Felde angestellt wird, zeigt schon jetzt eine recht günstige Wirkung. Roggen nach Klee: Nach dem Schälen, Ende Juli, 1 Sack Rainit und nach dem Stürzen 2 Sack Thomasschlacke pro Loffstelle. Im Frühjahr d. J. erhielt das Weizenfeld nach der Hauptdüngung, wie oben, noch eine Kopfdüngung von 1 1/2 Pud Chilisalpeter pro Loffstelle, mit sichtlichem Erfolge.

Die Düngung des Sommergetreides ist in Estland wie Livland selten. Zur Regel dürfte solche nur auf sehr wenig Gütern erhoben worden sein. Der Stallmist kommt fast ausnahmslos den Winterfeldern zu gute und auch die Anwendung künstlicher Dünger befindet sich fast ohne Ausnahme in den Stadien der Versuche. Diese, namentlich zu Hafer und Gerste, haben dank dem niederschlagsreichen Sommer, allgemein sehr befriedigende Ergebnisse zur Folge gehabt. Meist war es Phosphorsäurehaltiger Dünger, der angewandt wurde, seltener Kalihaltiger; nur vereinzelt ein Stickstoffhaltiger. In Mägghof und Kaster erhielt das Sommergetreide 6 Pud Rainit und 9 Pud Thomasschlacke pro Loffstelle, zu Hafer wurde hier versuchsweise auch Kalk, 40 Pud pro Loffstelle gegeben; Die Erfolge waren recht sichtbar. In Schloß Sagniz hatte der englische weiße Hafer z. Th. 20 Pud Poudrette, z. Th. 3 Pud Chilisalpeter pro Loffstelle erhalten; er stand hoch im Halm und gab gutes Korn, trotz des nassen Jahres und trotz des Einflusses von Rost und Brand. Der schwarze Hafer hatte infolge veränderter Rotation volle Stalldüngung erhalten und wurde infolge dessen recht schwer, ergab aber keine entsprechenden Erträge, auch durch Rost und Brand beeinträchtigt. In Neu-Woidoma erhielt ein Gerstenfeld eine Kopfdüngung von 2 1/2 Pud Chilisalpeter pro Loffstelle. Dieses Düngemittel wurde, mit dem gleichem Quantum Sand gemischt, ausgestreut. Die Ernte wird ausgezeichnet genannt. In Peterhof erhielt Hafer nach 3-jährigem Klee 2 Sack Thomasschlacke und 1 Sack Rainit pro Loffstelle im Frühjahr, Rainit in die rauhe Furche, Thomasschlacke nach dem ersten Eggenstrich; Gerste nach Kartoffeln hat 20 Pud Rizinusstuchen pro Loffstelle

\*) Es sei die Bemerkung nicht unterlassen, daß in mehreren Berichten anscheinend interessante Versuchsergebnisse mitgetheilt werden, welche nur deshalb nicht reproduziert werden können, weil ihnen die exakte Bemessung fehlt.

erhalten. Der Hafer stand üppig; die Ausgabe von 8 Rubel pro Koffelle machte sich reichlich bezahlt; das Stroh war manns hoch, bei langen Rispen.

Die letzte Frage lautete: „Welche Futterpassung hat sich bei Angabe der geernteten Futtermittel und geltenden Marktpreise aufstellen lassen?“ Diese Frage ist nur von wenigen beantwortet worden. Und doch war die Antwort — abgesehen vielleicht von dem Fremdworte in der Frage — dank den reichlichen Raufuttergaben dieses Jahres verhältnißmäßig leicht. Die Vermehrung des Viehstapels liegt nahe. An diese haben offenbar auch manche gedacht, ehe sie an die Vertheilung der geernteten resp. zu erzeugenden Futtermittel und den etwaigen Ankauf von Marktwaaren schreiten wollten. Aber relativ hohe Viehpreise einerseits und schlimme Aus-sichten auf den Absatz, namentlich Export so Mastviehes wie Branntweins andererseits haben die Rechnung erschwert. Aus Estland wird u. a. berichtet von Strohpreisen — 14 Kopeten pro Pud, Heupreisen — 12 Kopeten pro Pud bei bester Qualität. Aus Schloß Fellin wird geschrieben: „Raufutter, insbesondere Klee, sind reichlich vorhanden, sodaß der Viehstapel vergrößert werden müßte. Das Mastvieh ist theuer, Ochsen von 900—1000 P. Lebendgewicht kosten 5 Kop. pro P., große Bullen 4—4½ Kop., kleine Bullen 3⅔—4 Kop.“ An Futterpassungen sind folgende mitgetheilt worden: Aus:

Kostifer: Die Milchkuhe sollen hier in der bevorstehenden Futterperiode 25 P. Kleeheu und 4 P. Mehl pro Kopf und Tag erhalten. Zu Mehl werden vermahlen Hafer, Wicken und Erbsen. Da der Drusch noch nicht beendet, auch die Marktpreise der angegebenen Produkte noch nicht bekannt, so kann die Mehlmahlung genauer noch nicht angegeben werden. Sommerfornstroh wird ohne Gewicht verabreicht.

Pollenhof. An das Milchvieh wird 20 P. Kurzstroh und Raff, zirka 5—6 P. Heu und Klee, 2 Wedro Schlempe und 2 P. Gerstenmehl oder Kleie zur Verfütterung gelangen.

Alt-Bewershof. Den milchenden Kühen: 2 P. Mehl, 3 P. Kartoffeln, 3 P. Biertraber, 10 P. Klee, 5 P. Heu, 20 P. Stroh und Raff; den nicht milchenden: 10 P. Heu und 30 P. Stroh und Raff.

Aus Peterhof wird geschrieben: Die Ernte an Raufuttermitteln, namentlich Klee, ist in Peterhof in diesem Jahre so reich, daß die Thiere, wenn auch kein Sommerstroh verfüttert würde, die Menge kaum bewältigen könnten. Dieser Umstand im Verein mit den niedrigen Preisen für das Getreide, namentlich Hafer, wird hier, wie wohl überall im Lande in diesem Jahre eine Einschränkung in der Verfütterung der käuflichen Kraftfuttermittel zur Folge haben. Da jedoch für Peterhof speziell die Möglichkeit vorliegt Kleeheu nach Riga zu verkaufen, so wird Sommerstroh wie gewöhnlich gefüttert werden und das dadurch erübrigte Kleeheu zum Verkauf gelangen. Unter den Kraftfuttermitteln ist, da der Bedarf sowohl an Eiweiß wie an Fett durch die verhältnißmäßig starke Klee- und Wiesenheufütterung beinahe gedeckt ist, ein solches zu wählen, das, zwar ärmer an Eiweiß, die Drüsenhätigkeit besonders günstig beeinflusst. Nach den in Peterhof angestellten Versuchen werden hier die Kofostuchen besonders am Plage sein, während z. B. Sonnenblumenkuchen bei einer stärkeren Strohfüterung zu bevorzugen wären. Es wurden in Peterhof geerntet Schiffsfund Heu

	Wiesen-	Klee-	Wid-	Summa
1880	210	337	40	587
1881	132	300	83	515
1882	151	478	70	699

	Wiesen-	Klee-	Wid-	Summa
1883	153	260	258	671
1884	181	696	225	1102
1885	172	603	74	849
1886	162	454	96	712
1887	208	694	401	1303
1888	170	685	197	1052
1889	185	547	279	1011
1890	201	1629*)	378	2208

Aus den geernteten Futtermitteln berechnet sich, unter den obigen Voraussetzungen, folgende Futterpassung:

	Milch- kuhe	Stär- ken	Stiere	Ruh- fälder	Stier- fälder	Schafe	Pferde
	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.
Kleeheu . . . .	4	3	10	6	6	—	20
Widheu . . . .	11	6	—	—	—	2	—
Wiesenheu . . .	—	—	—	3	3	—	—
Stroh . . . . .	10	7	10	3	3	1	5
Spren . . . . .	4	4	—	3	3	—	—
Mehl . . . . .	—	2	—	2	—	—	6
Hafer . . . . .	—	—	10	—	2	—	5
Rüben . . . . .	4	—	—	—	—	—	—
Kofostuchen . .	2·5	—	—	—	—	—	—

### Aus den Vereinen.

**Bericht des Oberpahlen'schen landwirthschaftlichen Vereins** über die am den 16., 17. und 18. September 1890 in Oberpahlen abgehaltene Ausstellung.

Die diesjährige hiesige Ausstellung fand auf dem, dem estnischen landwirthschaftlichen Vereine gehörigen, Grundstücke statt, wo zu diesem Zwecke erforderliche Bauten aufgeführt waren. Im Ganzen war die Ausstellung schwach besetzt und einige Abtheilungen, wie diejenigen der Maschinen, Schweine, Schafe und Geflügel, waren vollständig leer geblieben. Auch die Pferde- und Vieh-Abtheilungen, die hier gewöhnlich stark vertreten waren, konnten sich mit denjenigen der vorigen Ausstellungen nicht messen; die Ursache davon ist wohl in der ungünstigen Witterung vor der Ausstellung zu suchen. Unter den Ackergeräthen waren bemerkenswerth die Pflüge des Herrn Schmiedemeisters Schiffer aus Weissenstein. Dagegen aber hatten die Handarbeit-Abtheilungen die schönsten Arbeiten aufzuweisen. Von Jahr zu Jahr drängen sich die Handarbeiten auf den landwirthschaftlichen Ausstellungen unseres Kleingrundbesitzes in den Vordergrund und in den letzten 8—10 Jahren haben die weibliche Handarbeiten große Fortschritte gemacht. Besonders hervorzuheben waren die Webereien und unter den Leinwebereien diejenigen einer finnischen Waisenschule. Die Pferde der männlichen Handarbeiten bildeten die Holzarbeiten der Alexander-Schule zu Oberpahlen. Herr Nikolajew, gegenwärtig Lehrer der Handarbeiten an der obengenannten Schule, hat in kurzer Zeit auf diesem Gebiete etwas Gediegenes geleistet.

Seitens des Publikums erfreute sich die diesjährige Ausstellung eines weit regeren Besuches, als die vorige und die Ausgaben sind bedeutend geringer als die Einnahme.

\*) Beinahe das Maximum der möglichen Ernte: Klee I = 60, Klee II = 60, Klee III = 20 Sch.-Pfd. pro Koffelle.



**Preisliste. A. Pferde.**

I. Preis, Grundbesitzer Palm aus Schloß Oberpahlen, silberne Medaille des Ministeriums für seine 3 1/2 jährige estnische Stute.

I. Preis, Arrendator Kulblepp-Laeser silberne Medaille des Ministeriums für seine 5-jährige Stute.

I. Preis, Kaufmann Schoppe-Oberpahlen, silberne Medaille der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät für seine 4 jährige estnische Stute.

II. Preis, Herrn von Wahl-Pajus, bronzene Medaille des Ministeriums für seine Pferdezuucht.

II. Preis, Herrn Stamberg Oberpahlen, bronzene Medaille der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät für seine 3 1/2 jährige englische Stute.

II. Preis, Arrendator Jürgenson aus Pallastfer, bronzene Medaille des Ministeriums, für seinen 4 jährigen Hengst.

II. Preis, Grundbesitzer M. Hein aus Wolmarshof, bronzene Medaille der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät, für seinen 3 1/2 jährigen Hengst.

II. Preis, Grundbesitzer Tillo aus Woised, bronzene Medaille des Ministeriums, für seinen Hengst.

III. Preis, Grundbesitzer C. Zimmermann-Schloß Oberpahlen, Anerkennung des Ministeriums für seinen 2 jährigen Hengst

III. Preis, Grundbesitzer Schiffer aus Alt-Tennastim, Anerkennung des Ministeriums, für seinen 3 1/2 jährigen Hengst.

III. Preis, Grundbesitzer Treial, Klein St. Johannis, Anerkennung des Ministeriums für seinen 2 jährigen Hengst.

III. Preis, Grundbesitzer A. Saarson aus Witrag, Anerkennung des Ministeriums für seinen 3 1/2 jährigen Hengst.

**B. Hornvieh.**

I. Preis, Herrn v. Wahl-Pajus, silberne Medaille der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät, für seine 3 Kuhstärken.

II. Preis, Grundbesitzer Simon aus Neu-Oberpahlen, bronzene Medaille des Ministeriums, für seinen Stier.

III. Preis, Herrn Ruttman Laisholm, Anerkennung des Ministeriums für seinen Stier.

III. Preis, Moks, Neu-Oberpahlen, Anerkennung des Ministeriums für seine Kuh.

**C. Männliche Handarbeiten.**

I. Preis, die estnische Alexanderschule zu Oberpahlen, silberne Medaille der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät, für Holzarbeiten.

I. Preis, Schmied Schiffer-Weissenstein, silberne Medaille der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät, für Pflüge.

II. Preis, Schmied Lassel-Fellin, bronzene Medaille der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät für verschiedene Schmiedearbeiten.

II. Preis, Schmied Kamar-Fellin, Anerkennung des Ministeriums, für Pflüge und Schüssler.

II. Preis, Schmied Lomingas-Weissenstein, Anerkennung des Ministeriums, für Pflüge.

II. Preis, Schmiedemeister Silienthal-Weissenstein, bronzene Medaille der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät, für Erweiterung der Zuschneidkunst und Modelle.

Jürgenson aus Wastemois einen silbernen Rubel für seine Drehorgel.

Anerkennung des Vereins: Herr Lemmerhardt-Küppo, für eine Tuch-Presse; Herr Schröder-Petersburg, für Drechslerarbeiten; Herr Klempner Silb-Fellin, für eine Säemaschine; Herr Röttger-Niga für Lederwaaren; Herrn Lubzjinski-Niga für optische Waaren und Hausgeräthe; Alexander Abo für seine Korb, S. Leislar-Pajus für Sichel.

**D. Getränke.**

Herrn Daniel-Ranapäh, bronzene Medaille der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät, für Stachel- und Johannisbeeren-Wein; Herrn Sack-Fellin Anerkennung des Vereins für seinen, aus Birkenwasser bereiteten Wein, Herrn Willberg-Oberpahlen, Anerkennung des Vereins, für Limonade und Selterswasser.

**E. Getreide.**

Grundbesitzer Schönberg-Schloß-Oberpahlen, Anerkennung des Vereins für Erbsen.

**F. Gartenprodukte.**

Gärtner Reim-Schloß-Oberpahlen, Anerkennung des Ministeriums, für Gemüse und Obst. Gärtner Pan-Oberpahlen, Anerkennung des Vereins, für Gemüse. Grundbesitzer Laur-Koptoi, Anerkennung des Vereins, für auf seinem Grundstücke erzeugten frühen Saazer-Hopfen.

**G. Meiereiprodukte.**

I. Preis, Herrn Keller-Lappit, bronzene Medaille der kaiserlichen livländischen ökonomischen Sozietät, für seinen Käse.

II. Preis, Leena Weltmann, Klein St. Johannis, Anerkennung des Vereins, für Butter.

III. Preis, Lilo Kbrgefaar-Woifet, Anerkennung des Vereins, für Butter.

**H. Dünger.**

Herrn G. Post-Taama, bronzene Medaille des Ministeriums, für seinen Poudrett-Dünger.

**I. Weibliche Handarbeit.****Wollene Webereien.**

I. Preis, Mall Bertma-Goltsfershof, goldenen Ring. Marie Zimmermann-Nbmmenhs, Anerkennung des Vereins. Frau Tedel-Pillistfer, Anerkennung des Vereins.

II. Preis, Marie Reitaw-Kurrista, silberne Broche. S. Wöhrmann-Kawershof, silberne Broche. Frau Nöges-Fellin, silberne Broche. Frau Korp-Schloß-Oberpahlen, silberne Broche.

III. Preis, Frau Hakty-Schloß-Oberpahlen, Anerkennung des Vereins. Madli Suft-Woifet, Anerkennung des Vereins.

**Wollene Decken.**

I. Preis, Frau Ballmann-Luig, Anerkennung d. Vereins.

II. Preis, Marie Wint-Sootaga, silberne Broche. Ewa Peel-Perst, ein Silberrubel. A. Lomberg-Kerrafer, Anerkennung des Vereins. Marie Jaagunow-Alt-Woidoma, Anerkennung des Vereins. Frau Nöges-Schloß-Fellin, Anerkennung des Vereins. Leena Bitter-Woifet, Anerkennung des Vereins. Frau Reinberg-Dorpat, Anerkennung des Vereins, Fr. Lomberg-Wisjuf, Anerkennung des Vereins.

**Leinwebereien.**

I. Preis, Anna Lomberg-Kerrafer, goldenes Kreuz.

II. Preis, Marie Linnu-Kerrafer, silberne Broche. Marie Weltmann-Wastemois, Anerkennung des Vereins. Alma Winter-Sootaga, Anerkennung des Vereins.

III. Preis, Marie Loi-Woifet, Anerkennung d. Vereins.

**Gehäkelte Decken.**

I. Preis, Frau Tedel-Pillistfer, goldener Ring. Anna Riomar-Talkhof, silberne Broche.

II. Preis, A. Grünwaldt-Fellin, silberne Broche. Kabri Röll-Alt-Tennastim, Anerkennung des Vereins. K. Lepik-Eigstfer, Anerkennung des Vereins. Emilie Kalep-Pajus, Anerkennung des Vereins. M. Paukas-Abdaser, Anerkennung des Vereins. Anna Peel-Perst, Anerkennung des Vereins.

III. Preis, Marie-Kressar-Lais, Anerkennung d. Vereins. Marie Weltmann, Groß St. Johannis, Anerkennung des Vereins, Marie Noorkuf-Lustifer-Anerkennung des Vereins. Stickereien.

I. Preis, Fräulein H. Maurach-Oberpahlen, Anerkennung des Vereins. Marie Ruff-Oberpahlen, silberne Broche.

II. Preis, Frau A. Henno-Holstfershof, Anerkennung des Vereins, Frau Moos-Fellin, Anerkennung des Vereins. Saar-Ruttigier, Anerkennung des Vereins.

III. Preis, A. Moks-Oberpahlen, Anerkennung des Vereins. Liina Peterson - Neu - Oberpahlen, Anerkennung des Vereins.

Halbwollene Webereien.

I. Preis, Alma Wint-Sootaga, silberne Broche.

II. Preis, Marie Palu-Karolen, Anerkennung des Vereins. A. Timuff-Kurrista, Anerkennung des Vereins.

Außerdem erhielten:

Frau Nöges-Fellin, Anerkennung des Vereins, für Spinnereien. Fräulein Gek-Oberpahlen, Anerkennung des Vereins, für silberne Schmucksachen und Helene Sturm-Pitnurm, Anerkennung des Vereins, für Bilderrahmen.

Als Preisrichter funktionirten:

Herr v. Wahl-Palus, Herr Landrath v. Samson-Kurrista, Herr v. Wahl-Lappit, Herr Polizeichef Wasiljew-Oberpahlen, Herr Veterinairarzt Raudsepp-Oberpahlen, Herr Arrondator Kulbtepp-Laefer, Grundbesitzer J. Fürmann-Schloß-Oberpahlen, L. Seppur-Marienruh, Reimann-Oberpahlen, Lassel-Fellin, Frau Ballmann-Luig, Frau Wöhrmann-Kawershof und Frau Stamberg-Schloß-Oberpahlen.

**Bericht des Dorpater estnischen landwirthschaftlichen Vereins** über die am 16., 17. und 18. Juni 1890 in Walf abgehaltene Ausstellung.

Pferde waren an Zahl 34; obgleich die Anzahl derselben nicht groß war, so waren doch unter denselben außerordentlich gute Rassenhiere. Prämiirt wurden:

1. Peter Bankin mit der silbernen Med. des Min. für seinen 4jährig. Hengst;
2. Peter Partt mit der Bronze-Med. des Min. für seinen 4jähr. Hengst.
3. Jaan Hendrikson mit der Belob. des Min. für seinen 6jähr. Hengst.
4. Kaufmann G. Gramberg mit der I. Belob. des Vereins für seinen schwarzen Hengst.
5. Johann Masting mit der II. Belob. des Vereins für seinen 4jähr. schwarzen Hengst.
6. G. Rogger mit der III. Belob. des Vereins.

Für Stuten erhielten Prämien:

1. Thomas Kasak die silberne Med. der Livl. Sozietät für seine 4jähr. schwarze Stute.
2. Georg Verjohn die Bronze-Med. der Livl. Soz. für seine 4jähr. Stute.
3. Baron Fersen Min. Belob. für seine 4jährig. schwarze Stute.
4. Jakob Kestlin I. Belobigung des Vereins für seine 6jährige graue Stute.
5. Wilh. Groß II. Belob. des Vereins für seine schwarze Stute.

Für Hengstfüllen erhielten:

1. Peter Janon Min. Belob.;
2. Wilh. Groß Min. Belob.
3. Jaan Poola I. Belobigung des Vereins.

Für Stutfüllen erhielten:

1. F. v. Schrippen Min. Belob.
2. H. Janfau I. Belob. des Vereins.
3. Johann Weigner II. Belobigung des Vereins.

Bullen und Kühe waren 18.

Prämien wurden ertheilt für: 1. Kusta Nebane die Bronze Med. für seinen 3jähr. finnischen Stier; 2. H. Saffit Min. Belob. für seinen 2 1/2 jähr. Stier. 3. A. Affmann 10 Rbl. Geld für seinen Stier.

Für Kühe erhielten Prämien:

1. K. Hagmann aus Ruhde-Großhof silb. Med. der Livl. Soz. für seine 5jähr. bunte Kuh.
2. G. Saffit silb.

Med. der Livl. Soz. für eine 5jähr. ostfriesische Kuh. 3. M. Rudolf I. Belob. des Vereines für seine 2 1/2 jähr. schwarze Kuh. 4. G. Saffit I. Belob. des Vereins für seine Kuh.

Kälber waren 2.

1. Minna Lauring erhielt I. Belob. des Vereins für ihr 4wöchentliches Kalb.

Schweine.

1. H. Saffit erhielt die I. Belob. des Vereins für sein 4 Mon. altes Schwein.

Geflügel und andere Hausthiere waren in 18 Nummern vertreten. Prämien wurden ertheilt für:

1. K. Berg für seine Enten Belob. des Min. 2. Frau Pontius Belob. des Vereins für ihre Enten.

Ackergeräthe waren 15 Nummern.

Prämien erhielten: 1. Kaufm. Carl Leppit silb. Med. des Min. für seine Kornreinigungsmaschinen. 2. G. Dunnow. Bronze-Med. des Min. für verschiedene ausgestellte Ackergeräthe. 3. Peter Pettai Belob. des Vereins für seine Senfenschrauben. 4. J. Högster Belob. des Vereins für seine Wehsteine. 5. H. Blumberg III. Belob. des Vereins für ein Modell einer Korndarre.

Dem Landrath Baron Wrangell von Ruhde-Großhof wurde für seine Bienenstöcke und für die Beförderung der Bienenzucht die silb. Med. der Livl. Soz. zugesprochen.

Kunstdünger war in 3 Nummern vertreten.

1. G. Post erhielt als I. Prämie die Bronz.-Med. der Livl. Soz. für seinen Kunstdünger „Poudrette.“ 2. Firma Krumming aus Libau erhielt eine Belob. des Min. für Kunstdünger.

Saaten und Gartenfrüchte waren 8 Nummern und wurden mit 4 Belob. des Vereins prämiirt.

Flachs war von 2 Personen ausgestellt und Peter Pettai erhielt I. Belob. des Vereins.

Seife, Butter, Käse waren 10 Nummern.

Als Prämien wurden für dieselben 2 Belob. des Vereins vergeben.

Verschieden zubereitete Fische waren von J. M. Leesmann aus Reval ausgestellt und als Prämie wurde dem Aussteller eine Bronze-Med. der Livl. Soz. zuerkannt.

Tischlerarbeiten waren 24 Nummern und wurden mit 4 Belob. des Vereins prämiirt.

Schmiedearbeiten waren 8 und Lederarbeiten 10 Nummern und dafür wurden 3 Belob. des Vereins vergeben.

Frauenarbeiten.

Wollener Gewebe und wollener Tücher waren 39 und diese wurden prämiirt mit 4 gold. Ringen und 4 Belob. des Vereins.

Halbwollener Gewebe und Decken waren 30. Als Prämien gelangten zur Vertheilung 2 Bronze-Med. der Livl. Soz. 3 goldene Ringe und 4 Belob. des Vereins. Die Med. erhielten: Anna Luukas für ihr halbwollenes Gewebe und Julianne Knoppe für ihre Decke.

Leinener Gewebe waren 19 und auf diese fielen 1 gold. Ring und 2 Belob. des Vereins.

Halbleinener Gewebe 4, gestricke Arbeiten 10; diese wurden mit 1 gold. Ringe prämiirt.

Stidarbeiten waren 40 Nummern; als Prämien fielen auf diese 6 gold. Ringe, 4 Belob. des Vereins.

Verschiedene Schmuckarbeiten waren 21 Nummern und für diese wurden als Prämien vertheilt 1 gold. Ring und 4 Belob. des Vereins.

Die Ausstellung wurde von mehr als 6500 Personen besucht. Die Einnahmen belaufen sich auf 1140 Rbl. und die Ausgaben auf zirka 1000 Rbl.

**Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät zu Dorpat \*).**

**September 1890 (n. St.)**

Niederschlagshöhe in Millimetern.

	C		B		A		Mittel	
7	26.3	9	35.0	9	37.7	11	32.8	10
6	32.2	8	31.7	12	26.3	12	29.2	11
5	28.8	12	24.2	12	26.7	11	26.1	12
4	40.5	12	24.7	11	41.4	12	35.0	12
3	25.8	10	28.6	11	22.1	11	25.8	10
Mittel	30.1	10	27.3	11	30.3	11	29.2	11

**Marktbericht.**

**St. Petersburg, den 9. (21.) Oktober 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka nach Qual. und Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop., Girka, im Kontrakt 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25—50 Kop. theurer, besser. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 6 Rbl. 50 Kop. bis 6 Rbl. 60 Kop., gewöhnlicher (8 Pud) Ioko 6 Rbl. 10 Kop. bis 6 Rbl. 25 Kop. pr. Twt. Verkäufer 15—40 Kop. theurer. — Hafer, schwerer Ioko und im Kontrakt 65 bis 74 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 60 Kop. — 3 Rbl. 80 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15—25 Kop. theurer. — Gerste, feimfähige (8 P.) Ioko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. still.

**Reval, den 8. (20.) Oktober 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, Winter, 128—129 pfd. 94 Kop. pr. Pud, flau. — Roggen, geschäftslos. — Hafer, Ioko, 83 pfd. 68, pro Oktob. 84 pfd. 70, pro Oktob.-Nov. 94 pfd. 73, Schaftaner Pererod pro Oktob. 91—92 pfd. 74, pro Okt.-Nov. 87—92 pfd. 73 Kop. pro Pud, still.

**Riga, den 9. (21.) Oktober 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 91—95 Kop. pr. Pud, furländischer rother 124 pfd. 84 Kop. pr. Pud, fester. — Roggen, Ioko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 72 1/2 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, Ioko, ungedarrter 56—67 Kop. pr. Pud, gedarrter, nach Qualität 53—56 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, Ioko, ungedarrte 6-zellige russische, 110—114 pfd. 74—80, gedarrte livländische 100 pfd. 71 bis 72, Futter- 62 Kop. pr. Pud, ruhig.

**Libau, den 9. (21.) Oktober 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 73 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 86—72, Kurster 60, Kurst-Charfower 60, Komnyer und Rjemer 58, Drel-Telek-Livnyer 60, Barizhner 59—60, schwarzer 55—56, alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 70 bis 71 Kop. pr. Pud, Futter- 60 Kop. pr. Pud, furländische gedarrte 64—65 Kop. pr. Pud, flau.

**Rönigsberg, den 9. (21.) Oktober 1890.** Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht,

Ioko: Transit. russ., bunter 127 pfd. 100 Kop. Kred. pro Pud, rother 114—126 pfd. 84 1/2—91 Kop. Kredit pro Pud, gelber 116—125 pfd. 82 1/2 bis 93 Kop. Kred. pro Pud, fest. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ. 116 bis 118 pfd. 73 1/2 Kop. Kred. pro Pud, fest.

**Danzig, den 9. (21.) Oktober 1890.** Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Oktb. 98 Kop., pr. Dezember 98 Kop. Kred. pr. Pud, fester. — Roggen, 120 pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Oktb. 74 1/2, pr. Dezember 74 1/2 Kop. Kred. pro Pud, polnischer pr. Oktb. 75 1/2 Kop. Kred. pr. Pud.

**Dorpat, den 11. (23.) Oktober 1890.** Georg Riit Roggen. . . . . 118—120 U h. = 65—66 Kop. pro Pud.  
Gerste . . . . . 107—110 " " = 72—76 " " "  
Gerste . . . . . 102—103 " " = 66—67 " " "  
Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
Winterweizen. 128—130 " " bis 80 " " "  
Hafer . . . . . 75 " " = 350 Kop. pro Tsch.  
Erbfen, weiße Koch-, . . . . . = 700 " " "  
bei guter Qualität.

Erbfen, Futter- . . . . . = 600 R. p. Tsch.  
Salz . . . . . = 33 R. pr. Pud.  
Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 30 R. p. Sack à 5 Pud.  
Sonnenblumenkuchen . . . . = 80 R. pr. Pud.  
" . . . . = 76 R. p. Pud waggouweise.

**Reval, den 8. (20.) Oktober 1890, A. Brodhausen.**  
Roggen . . . . . 115—117 U h. = 72—73 Kop. pro Pud.  
Brauergeste . . . . . 107—108 " " = 75—77 " " "  
95 % feimfähig . . . . . = 70—72 " " "  
Export-Gerste 103—104 " " = — " " "  
Sommerweizen 125—130 " " = — " " "  
Winterweizen 125—130 " " = — " " "  
Hafer, gedarrt 72—75 " " = 60—62 " " "  
" ungedarrt 68—70 " " = — " " "

**St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 30. Sept. bis 7. Okt. (12. bis 19. Oktober) 1890.**

	angeführt	verkauft		Preise			
		Haupt-jahr	zum Preise	pro Haupt		pro Pud	
				nteb-rigte	höchste	nteb-rigte	höchste
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.
<b>Großvieh</b>							
Tschertaster . . . . .	4316	3498	250535	55	112	3	30 3 70
Livländisches . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	450	449	11080	16	75	97	2 — 2 50
<b>Kleinvieh</b>							
Kälber . . . . .	1908	1259	21501	6	37	4	80 8 —
Lamm . . . . .	338	338	1644	4	10	4	— 5 60
Schweine . . . . .	1744	1744	24475	7	23	4	5 5 —
Ferkel . . . . .	464	464	988	150	3	—	—

**Hamburg, den 5. (17.) Oktober 1890.** Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 116 bis 118, II. Kl. M. 114—115 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg. Tendenz: „fest.“

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95 bis

\*) Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° weßl. Länge von Bullkoma scheidet A. von B.; 5° weßl. L. v. B. scheidet B. von C.; 57°20' nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50' n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20' scheidet 5 von 6; 58°50' scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der I. I. g. u. öf Sozietät für d. J. 1885 S. 6.

105, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—75, finländische M. 68—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Dienstag wurden unsere Notirungen wieder um 8. M. erhöht und obwohl unsere Preise weder nach England, noch nach dem Inlande Rechnung lassen, Aufträge fast ganz ausbleiben, ist die Wochenzufuhr dennoch ziemlich geräumt. Der hiesige Bedarf ist ungewöhnlich groß und scheint im Stande die jetzige kleine Produktion abzunehmen. Von gelagerter guter Waare ist wenig vorhanden, fehlerhafte bleibt schwer verkäuflich. Fremde Butter ist durchgehends unverändert, finnländische sehr fest, amerikanische in Preisen von 50—65 M. sowie ältere 32—35 M. in größeren Pösten verkauft. Zufuhr noch immer stark.

34/3 Tonnen ost-holl. Hofbutter erreichten in Auktion durchschnittlich 124 1/4 M. oder abzüglich Kosten 120 1/2 M. reine Tara franco Hamburg.

Newcastle, den 1. (13.) Oktober 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 118—120 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 112 bis 116 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 106—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—110 s. pr. Zwt. Der Markt war recht lebhaft für alle Sorten Butter und alles wurde beim Empfang zu unseren Notirungen verkauft. — Zufuhr in dieser Woche 10 081 Fässer Butter.

Redakteur: Gustav Ströf.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande.**  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877.  
 F. G. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennererei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

Die Köpposche Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede

**„Luisenhütte“ bei Fellin,**

gegründet im Jahre 1860,

liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre z. B. von keiner ausländischen Konkurrenz übertroffenen, mehrfach prämirten **Dreschmaschinen** und **Lokomobilen** in verschiedenen Größen, desgl. **Motwerke**, **Göpel-dreschmaschinen**, **Wendepflüge**, **fünfschaarige Saatdecker** etc. — Aufträge auf **Turbinen**, **Sägegatter**, **Mahlmühlen** und deren Theile, sowie sämtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen werden in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch.

Telegramm-Adresse: Lemmerhardt Fellin.

**C. F. Lemmerhardt**  
 d. B. Direktor.

**Gordon-Better,**

deren Mutter aus London importirt, sind zu verkaufen in **Schloß Ermes via Walk.**

Formularhefte für die **Regenstationen**

sind vorrätzig in der Buchhandlung von N. Kymmel in Riga, in der Kanzlei der ökonomischen Societät und in S. Laakmann's Buchdruckerei in Dorpat für 1 Rbl. 50 Kop. Für Zusendung aus der Kanzlei durch die Post sind 1 Rbl. 75 Kop. einzufenden. Bei Postnachnahme wird 1 Rbl. 85 Kop. erhoben.

**Buttermaschinen**

von Fiskars,

**Butterknetmaschinen** in eigener Werkstätte angefertigt,

**Säckelmaschinen**

für Kraft und Handbetrieb, schwedisches Patent,

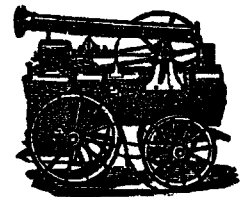
empfiehlt

der **Konsumverein** estländischer Landwirthe in **Reval.**

**P. van Dyk's Nachfolger,**

**Riga**

Schwed. Pflüge.



Bayern & Schwaben'sche Dampf-Druckmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe. **Packard's Superphosphate** 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

**Inhalt:** Aufforstungen in Oldenburg, von — v. —. — Verschiedenes von der Kieler Mollerei-ausstellung, von K. P. — Landwirtschaftlicher Bericht aus Liv- und Estland. — Aus den Vereinen: Bericht des Oberpahlenschen landwirthschaftlichen Vereins. Bericht des Dorpater estnischen landwirthschaftlichen Vereins. — Regenstationen. — Bekanntmachungen. — Marktbericht.

Дозволено цензурою. — Дерпгь, 11 октября 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полиціймейстеръ Расгъ.

Druck von S. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof.

V\*).

Ueber die Wirkung künstlicher Düngemittel auf Kleegrassfeldern und Wiesen,  
 von Prof. Dr. W. von Knieriem.

Das rapide Fallen der Getreidepreise hat mehr wie alles andere die Wirkung gehabt, daß die Landwirthschaft unserer Provinzen allmählich eine größere Bevorzugung der Viehzucht gegenüber den früheren Zeiten anstrebt. Damit mußte naturgemäß Hand in Hand gehen eine Erweiterung des Futterbaues auf dem Felde, 3- ja 4-jährige Kleeschläge sind augenblicklich nichts seltenes unter den auf den Gütern eingeführten Feld-Rotationen. Aber vielfach waren die Erträge nicht den Erwartungen entsprechend, ungünstige Winter erschienen als die Ursache, daß der Klee im 2. Jahre schon verschwunden war und demgemäß der Ertrag in diesem Jahre schon sehr gering ausfiel. Das 3- und 4-jährige Klee Feld konnte unter solchen Umständen natürlich noch weniger befriedigen.

Der Grund dieser unliebsamen Erfahrungen lag nur zum Theil in ungünstigen Wintern, ebenso häufig waren auch Fehler bei der Kultur gemacht, sei es, daß die zum Klee niederzulegenden Felder nicht den nöthigen Kraftzustand besaßen, sei es, daß die Ueberfrucht nicht richtig gewählt war, sei es daß andere Mißgriffe vorkamen. Kurz, das Klee Feld war nicht im Stande die vergrößerten Viehherden über den Winter genügend mit Futter zu versorgen, wie es bei rationellem Anbau des Klee grasses wohl erreichbar gewesen wäre. Dieses hatte natürlich zur Folge, daß — zum größten Theil allerdings mit Unrecht — der Klee bau als zu theuer seine vielfachen

\*) Die früheren Mittheilungen sind zu finden in der balt. Wochenschrift 1883. Nr. 16, I; 1885. Nr. 18, II; 1886. Nr. 18, III; 1889. Nr. 41, IV. —

Anfeindungen erfuhr, wobei er um so schlechter wegkam, als nur der Ertrag des Klee grasses, nicht die günstige Wirkung desselben auf den Acker als Vorfrucht für alle folgenden Kulturpflanzen und als Mittel, das Düngerbedürfniß des Feldes zu verringern, berücksichtigt wurde.

So kam es, daß die Wiesen, welche während der ersten Periode des Kleebaues vernachlässigt waren, mehr zu Ansehen gelangten, daß von Seiten vieler Landwirthe alle möglichen Anstrengungen gemacht wurden, um diesen Zweig der Landwirthschaft wieder zu Ehren zu bringen. Ich sage wieder, denn viele jetzt in Verfall gerathene Wiesenanlagen, namentlich in Kurland, zeigen, daß es eine Zeit gab, wo der Kunstwiesenbau bei uns mehr florirte, als heute. Falsche Anlagen der Kunstwiesen mögen ja auch häufig der Grund gewesen sein für Aufgabe der in den 40-er und 50-er Jahren Mode gewordenen Wiesenmeliorationen; als Hauptgrund hierfür ist aber der Umstand anzusehen, daß die Wiese vielfach für entbehrlich erachtet wurde, und daß die Erträge derselben im Verhältniß zu denen des Klee feldes immer geringer wurden. Die Wiesen wurden nicht gedüngt, nicht bearbeitet, der Ertrag sank in Folge dessen vielfach so, daß die Erntekosten kaum gedeckt wurden.

Erst als Mitte der 70-er Jahre die St. Paul'schen Kompostwiesen auch unseren Landwirthen bekannt wurden, wurden anfangs schüchterne Versuche mit Anlagen von Kompostwiesen gemacht, bis dieselben heute auf besser bewirtschafteten Gütern schon zum Theil in großem Maßstabe ausgeführt werden. Der technische Wiesenbau im engeren Sinne ist bis auf heute, zum Theil wegen Mangels an Wiesen Technikern, fast vollständig vernachlässigt, und daß dieser Mangel von den tüchtigen Landwirthen unserer Provinzen vielfach empfunden wird, zeigen die Anstrengungen, die von Einzelnen gemacht wurden zur Heranziehung von Technikern aus dem Auslande, ist auch aus

den Protokollen der landwirthschaftlichen Sitzungen zur Genüge zu ersehen.

Der schlechte Erntertrag der Wiesen hatte vielfach die Landwirth dazu geführt mehr oder weniger absolutes Wiesenland als Acker zu nutzen, so daß vielfach an den Landwirth die Frage herantreten mußte, ob es nicht vortheilhafter sei, daß der Wiese geraubte Land dieser Benutzung wieder zurückzugeben.

Solche Fragen können eine richtige Beantwortung nur finden, wenn vergleichende Berechnungen über den Ertrag einer Fläche, als Acker und als Wiese, möglich sind. Solche Berechnungen sind nun aber im Allgemeinen sehr schwierig aufzustellen, im speziellen Falle aber immerhin möglich und für den denkenden Landwirth ein Sporn zu weiterer, oft sehr lohnender Arbeit, vorausgesetzt, daß die Fläche keinen ganz ausgesprochenen Charakter als Acker- oder Wiesenland hat.

Die Grundlage für derartige Berechnungen bietet die Menge der in beiden Fällen muthmaßlich zu erntenden

Nährstoffe. Es ist ganz interessant zu dem Zweck die möglichen Ernten einander gegenüberzustellen. In dem landw. Kalender für Liv-, Est- und Kurland ist als normale mittlere Ernte pro Vossstelle angegeben:

Roggen 10—14 Lof, Weizen 10—15 Lof, 2-zeilige Gerste 12—14 Lof, 4-zeilige Gerste 8—12 Lof, Hafer 15—24 Lof und das stimmt mit den durchschnittlichen Ernteergebnissen in unseren Provinzen so ziemlich überein; nur ausnahmsweise und zwar auf sehr hoch kultivirten Gütern, steigt der durchschnittliche Roggenertrag auf 18, ja 20 Lof pro Vossstelle und ist ungefähr in demselben Verhältniß auch die Ernte der übrigen Getreidearten unter besonders günstigen Verhältnissen höher zu veranschlagen: also für Weizen 20 Lof, 2-zeilige Gerste 20 Lof, 4-zeilige Gerste 17 Lof, Hafer 30 Lof.

Rechnen wir dazu die entsprechende Menge an Stroh und Spreu, für Winterung das 2-fache, für Gerste das 1 1/2-fachen und für Hafer das 1 1/4-fache des Korngewichtes, so kann man die von der Vossstelle geernteten Nährstoffe leicht, wie folgt, berechnen:

	K o r n					S t r o h u n d S p r e u					S u m m a p r o V o s s s t e l l e						
	Ge- wicht	Ei- weiß	Fett	Kohle- hydrate	Holz- faser	Ge- wicht	Ei- weiß	Fett	Kohle- hydrate	Holz- faser	Ei- weiß	Fett	Kohle- hydrate	Holz- faser	Stic- stoff	Phos- phor- säure	Kali
	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q
Roggen . . .	2400	264	48	1617	84	6000	180	78	2000	2640	444	126	3617	2724	71	33	54
Weizen . . .	2600	338	39	1726	78	6500	195	78	2400	2600	533	117	4126	2678	85	35	55
2-zeilige Gerste .	2240	224	56	1431	159	3360	117	47	1233	1344	341	103	2664	1503	54	24	42
4-zeilige Gerste .	1785	178	45	1140	126	2680	94	37	983	1072	272	82	2123	1198	43	19	33
Hafer . . .	2400	288	144	1335	223	4800	192	96	1737	1900	480	240	3072	2123	77	24	53

Eine Wiese auf entsprechender Höhe der Kultur würde im Jahre zirka 7 Schd = 2800 q mittelgutes Heu liefern, darin wären enthalten:

Eiweiß.	Fett.	Kohlehydrate.	Holzfasern.
q	q	q	q
271	64	1164	736

Nun läßt sich aber das Wachstum auf den Wiesen durch geeignete Maßnahmen (Eggen, Kompost, Fauche) auf geeigneten Bodenarten relativ höher steigern als der Ertrag des Feldes, hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Grenze für die Dichtigkeit des Wiesenbestandes nicht sobald erreicht ist, wie dieses bei dem Getreide wegen der Gefahr des Lagerens der Fall ist, und weil das Wachstum auf den Wiesen auch während der Vegetationszeit im Sommer durch geeignete Maßnahmen gefördert werden

kann. Drei-, ja viermaliges Mähen mit einem Ertrage von 15—20 Schd ist auch in unserem Klima auf gepflegten Rasenplätzen nichts seltenes und diese Erntemenge wird sich auch auf Dungwiesen erzielen lassen. So giebt Maercker an, daß es sich in den schweizerischen Alpenwirthschaften gezeigt hat, daß gedüngte Wiesen drei Wochen früher zur Ernte reif waren, als ungedüngte. Versuche in Rothamstead ergaben auf gedüngten Wiesen nahezu das 3-fache des Ertrages von ungedüngten Wiesen. Ebenso wie auf Wiesen, läßt sich auch auf Futterfeldern der Ertrag durch Düngung ungemein steigern. Als Beleg dafür will ich die Resultate des in Peterhof in den Jahren 1882 und 1883 von dem Diplomanden der landw. Abtheilung Alex. Deubner angestellten Düngungsversuchs auf einem Kleegrassfelde anführen. Dieser Versuch sollte den



Einfluß einer Gypsdüngung je nach der Zeit der Aussaat und der Menge des angewandten Gypses feststellen; außerdem sollten noch eine Reihe anderer Düngemittel in ihrer Wirkung auf das Wachsthum des Kleees geprüft werden.

Als Versuchsstück diente ein Feld, welches nach Brachehaltung und Stallmistdüngung im Herbst 1880 mit Roggen besät, im Frühjahr 1881 eine Ansaat von Klee-  
gras, und zwar in folgender Mischung auf die Loffstelle, erhalten hatte

9 A Rothklee	2 A ital. Raygras
4 A Bastardklee	1 A engl. Raygras
3 A Weißklee	1 A Knautgras
5 A Timothy	1 A WiesenSchwingel.

Der Roggen zeigte einen sehr gleichmäßigen normalen Stand, dieselbe Gleichmäßigkeit ließ der junge Klee in seinem Stande in der Roggenstoppel erkennen, so daß dadurch schon einigermaßen Gewähr geleistet wurde für die Gleichmäßigkeit des Versuchsfeldes. Im Laufe des Herbstes entwickelte sich der Klee sehr üppig, ebenso war der schnee-  
reiche Winter 1881/82 demselben sehr günstig. Ende Februar war der Schnee schon verschwunden und schon am 2. März konnte dem Plane gemäß die erste Düngung mit Gyps stattfinden, nachdem das Feld in 14 Parzellen à  $\frac{1}{8}$  Loffstelle eingetheilt war. Der bessern Uebersicht wegen will ich den Versuch in mehrere Gruppen eintheilen und jede für sich besprechen.

Da unter den Landwirthen noch vielfach Unklarheit herrscht über die Theorie der Wirkung einer Gypsdüngung zu Klee, so erklärt sich hieraus auch, daß die Art der Ausführung dieser Melioration je nach der Gewohnheit in der Gegend oder nach dem Vorgang von angebender Landwirthe sehr verschieden ist. Häufig begegnet man noch der Ansicht, daß die Gypsdüngung stattzufinden habe, wenn die ersten Blätter des Kleees bereits soweit entwickelt sind, daß sie den Boden decken, einer Anschauung, die mit der jetzt wohl allgemein angenommenen Theorie der Wirkung des Gypses nicht vereinbar ist. Wir sagen jetzt, der Gyps bewirkt ein Hinuntersinken der in der Oberkrume absorbirten Nährstoffe in tiefere Schichten des Ackerbodens, bewirkt daher eine Düngung des Untergrundes mit Kali resp. Ammoniak und unterstützt deswegen gerade das Wachsthum der tiefwurzelnden Leguminosen. Das Gypsen kann daher nur unter folgenden Bedingungen eine Wirkung ausüben: E r s t e n s muß die Ackerkrume absorbirte Stoffe in genügender Menge enthalten, der Boden also in guter Kultur stehen, z w e i t e n s muß Wasser in genügender Menge zu Gebote stehen, um den Gyps zu lösen

und ein Hinuntersinken der freigemachten Nährstoffe zu bewirken und drittens müssen die Pflanzen, welche von dem Gyps einen Vortheil ziehen sollen, Tiefwurzler sein, während leichtwurzelnnde Pflanzen durch den Gyps in ihrem Wachsthum eher geschädigt werden.

Alle diese Voraussetzungen treffen nun zu — und darin liegt die Garantie für die Richtigkeit derselben — in der jetzt herrschenden Theorie der Gypswirkung.

Greifen wir den an zweiter Stelle genannten Punkt heraus, der die Wirkung des Gypses von einer genügenden Wassermenge abhängig macht, so ist dadurch schon erklärlich, daß eine frühere Aussaat des Gypses auf den Klee-  
feldern immer eine mehr gesicherte Wirkung gewährleisten wird, als eine spätere, einfach weil die Wahrscheinlichkeit, daß die Frühjahrregen ihre günstige Wirkung ausüben werden, im ersteren Falle eine größere ist. Unser Versuch hat denn auch die Richtigkeit dieser Anschauung vollauf bestätigt.

Die Wirkung des Gypses sollte auf 7 Parzellen untersucht werden und zwar in folgender Weise: Die

1. Parzelle blieb ungedüngt.
2. „ 400 A Gyps p. Loffstelle am 2. März 1882,
3. „ 400 „ „ 14. April „
4. „ 400 „ „ 15. Mai „
5. „ 600 „ „ 2. März „
6. „ 200 „ „ 14. April „
7. „ ungedüngt, sollte im Herbst 1882 400 A Gyps p. Loffstelle erhalten,
8. „ ungedüngt, sollte im Frühjahr 1883 400 A Gyps p. Loffstelle erhalten.

Im ersten Jahre waren somit 3 Parzellen ungedüngt.

Auf den Parzellen 2 und 5 wurde, wie erwähnt, schon am 2. März 1882 der Gyps in den angegebenen Quantitäten ausgestreut und dieser Tag war insofern sehr günstig ausgewählt, als am 1. März ein ziemlich heftiger Regen den Boden so aufgeweicht hatte, daß der Gyps sich sofort in den Boden einziehen konnte. Auch in dem späteren Verlauf des Monats fehlte es nicht an Niederschlägen, genauere Angaben sind leider nicht zu machen, da der Regenmesser erst im Juni 1882 angeschafft wurde. Schon Anfang April waren die beiden gegypften Parzellen durch einen höheren Stand des Kleees ausgezeichnet.

Am 14. April erfolgte die Gypsdüngung auf Parzelle 3 und 6 und zwar in einer Stärke von 400 A resp. 200 A pro Loffstelle. Am folgenden Tage trat ein geringer Regen ein, von da an nahm die Witterung einen

ziemlich trocknen Charakter an und bewahrte diesen bis zum August. Die Temperatur hatte eine für den April ungewöhnliche Höhe erreicht, die ihrerseits nicht verfehlte das Wachstum des Klees zu beschleunigen. So kam es, daß am 15. Mai, als auf Parzelle 4 Gyps in einer Menge von 400 A pro Loffstelle gestreut wurde, auf einzelnen Parzellen der Klee schon in Blüthe zu treten begann, so namentlich auf den am 2. März gegypften Parzellen 2 und 5. Diese so weit vorgeschrittene Entwicklung des Klees erklärt auch zum Theil die Wirkungslosigkeit des am 15. Mai gestreuten Gypses. Auch der Juni zeichnete sich durch Trockenheit und Hitze aus und hatten beide im Verein das Wachstum des Klees derart gefördert, daß am 13. Juni bereits das ganze Feld in voller Blüthe stand. Am 16. Juni erfolgte der Schnitt mit der langen Sense und am 21. Juni konnte der vollständig lufttrockene Klee bereits gewogen werden.

Von der auf dem Felde gewogenen Ernte einer jeden Parzelle wurde eine Probe zur Bestimmung des Wassergehaltes und der chemischen Analyse genommen. Mit Hülfe der gewonnenen Zahlen wurde die ganze Ernte auf einen gleichmäßigen Wassergehalt von 15 % berechnet. In der folgenden Tabelle habe ich der besseren Uebersicht wegen die Ernte des zweiten Schnittes, auch auf 15 % Wassergehalt berechnet, zugleich aufgeführt und schicke nur voraus, daß der zweite Schnitt am 27. August 1882 gemacht und Proben der einzelnen Parzellen im frischen Zustande zur Bestimmung des Wassergehaltes genommen wurden.

Parzelle		Schnitt		Summa	Mehr-, Minderertrag gegen ungedüngt	
		I. Schnitt pr. Loffstelle	II. Schnitt pr. Loffstelle		absolut	in %
		Pfd.	Pfd.			
1	ungedüngt	4088	1592	5680	5466	
7	ungedüngt	4520	1024	5544		
8	ungedüngt	4360	816	5176		
2	400 Pfd. Gyps 2. März	5136	2800	7936	2470	45
3	400 Pfd. Gyps 14. April	4688	2160	6848	1382	25
4	400 Pfd. Gyps 15. Mai	4416	1264	5680	214	4
5	600 Pfd. Gyps 2. März	4320	3472	7792	2326	42
6	200 Pfd. Gyps 14. April	4080	1016	5096	- 370	- 7

Das Resultat dieses Versuches hat auf die am Anfang gestellten Fragen eine vollständig bestimmte Antwort gegeben, dahin lautend, daß die Wirkung des Gypses am sichersten und größten ist, wenn derselbe so früh wie möglich im Frühjahr gestreut wird. Die frühzeitige Anwendung des Gypses (2. März) hat den bei weitem besten Erfolg gehabt, dieser ist um so geringer geworden, je später

die Düngung erfolgte und diese Wirkung hat sich nicht nur auf den ersten, sondern auch auf den zweiten Schnitt erstreckt. Auf Parzelle 5, welche 600 A Gyps pro Loffstelle erhalten, war die Gypsdüngung auf das Resultat des ersten Schnittes von geringer Wirkung gewesen, während die Wirkung auf den zweiten Schnitt ungemein stark war. Offenbar war die Menge von 400 A Gyps pro Loffstelle unter den gegebenen Verhältnissen die geeignetste, während 200 A Gyps im April gar keine Wirkung gezeigt hatten. Das Mittel der 3 ungedüngten Parzellen betrug für beide Schnitte 5466 A, der Mehrertrag infolge des Gypses 45 %; 25 %; 4 %; 42 %. Bei Anwendung von 200 A Gyps war sogar ein Minderertrag gegen ungedüngt 7 % eingetreten, der aber ebenso wie der Mehrertrag von 4 % bei Parzelle 4 (400 A Gyps am 15. Mai) in die Grenzen der Versuchsfehler zu verweisen ist.

Im ersten Versuchsjahr fand eine weitere Nutzung des Kleefeldes nicht statt; es war das Wachstum des Klees auch verhältnißmäßig sehr ungenügend, da der Herbst einen ungewöhnlich trocknen Charakter hatte. Vom 27. August bis zum 14. Oktober waren nur 19.15 mm Regen gefallen. Am 14. Oktober erhielt Parzelle 7 die Gypsdüngung in einer Stärke von 400 A pro Loffstelle. Gleich darauf trat eine Regenperiode ein, sodaß es an Feuchtigkeit zur Auflösung des Gypses nicht gefehlt hat: bis Ende Oktober fielen 51.7 mm, im November 31.05 mm, im Dezember 43.10 mm Regen.

Der Winter war aber für den Klee ein selten ungünstiger, den Dezember über wechselten Frost- und Thauwetter mit einander, der Januar war bei einer Durchschnittstemperatur von -16° R. schneelos (Niederschlag 15.3 mm). Auch im Februar betrug die Niederschlagsmenge nur 17.10 mm, aber der wiederholte Wechsel von harten Nachfrösten und den am Tage schon stark wirkenden Sonnenstrahlen hatte zur Folge, daß auf den Kleefeldern sich eine Eisdecke bildete, welche den Klee fast überall zum großen Theil vernichtete.

Trotzdem sollte der Versuch noch weiter geführt werden. Die Parzelle 8 erhielt am 31. März entsprechend dem Versuchsplane 50 A Gyps. Wie vorausszusehen, war eine Nachwirkung des Gypses kaum zu verspüren, im Gegentheil, auf den im Vorjahr gegypften Parzellen hatte der üppig wachsende Klee die Gräser so im Wachstum zurückgehalten, daß die Grasnarbe der nicht gegypften Parzellen kräftiger wurde, als die der gegypften; ebenso konnte der Gyps auf Parzelle 7 und 8 nicht zur Wirkung gelangen, weil der Kleebestand zu schwach war und die

Gramineen, wie gesagt, durch eine Gypsdüngung eher geschädigt als gefördert werden, weil ein Theil der Nährstoffe dem Bereiche ihrer Wurzeln entrückt wird.

Der Ertrag der einzelnen Parzellen war nach dem ersten Schnitt, der am 30. Juni 1883 gemacht wurde, bei 15 % Wasser für die Loffstelle berechnet, folgender:

1. Parzelle	2024	℔
2. "	2168	"
3. "	1448	"
4. "	1552	"
5. "	1992	"
6. "	2056	"
7. "	2000	"
8. "	1824	"

Mit Ausnahme von Parzelle 3 und 4 hatte sich der Ertrag aller fast ausgeglichen. Für die Praxis ist daraus der Schluß zu ziehen, daß das Gypsen nur dann anzuwenden ist, wenn der Bestand an Klee in dem Kleeegrasfelde nicht zu gering ist. Während 400 ℔ Gyps, im März gestreut, im Jahre 1882 einen Mehrertrag von 45 % gegenüber ungedüngt bewirkten, hat im Jahre 1883, als in Folge der Ungunst des Winters der Kleebestand ein schwacher geworden war, der Gyps gar keine Wirkung gezeigt.

Untersuchen wir die Rentabilität der Gypsdüngung, so erhalten wir bei Zugrundelegung eines Preises von 15 Kop. pro Pud Gyps und 25 Kop. pro Pud Kleeheu pro Loffstelle folgende Zahlen.

Parz.	Pud Gyps	Kosten d. Gypses	Mehrertrag über ungedüngt	Mehr-, Min-der-Ertrag Kop.	Gewinn	
					Rbl.	Kop.
2	10	150	2470	1543	+13	93
3	10	150	1382	864	+7	14
4	10	150	214	133	-0	17
5	15	225	2326	1453	+12	28
6	5	75	-370	-231	-3	06

Von andern künstlichen Düngemitteln gelangten zur Verwendung noch Kali, Superphosphat, Knochenmehl, Superphosphat + Kali und Superphosphat + Ammoniak. Auf allen diesen Parzellen fand die Düngung im Frühjahr 1882 am 9. oder 14. April statt, eine Parzelle erhielt außerdem eine Kalldüngung. Es erhielt die

9. Parzelle 196 ℔ Chlorkalium mit 25.43 % Kali = 64.8 ℔ Kali pro Loffstelle;
10. Parzelle 400 ℔ Superphosphat mit 20.47 % Phosphorsäure = 81.8 ℔ Phosphorsäure;
11. Parzelle 285 ℔ Knochenmehl + 24.96 % Phosphorsäure und 4.04 % Stickstoff = 71.2 ℔ Phosphorsäure und 11.52 ℔ Stickstoff;
12. Parzelle 196 ℔ Chlorkalium + 400 ℔ Superphosphat = 64.8 ℔ Kali + 81.8 ℔ Phosphorsäure;

13. Parzelle 400 ℔ Superphosphat + 50.4 schwefelsaures Ammoniak = 81.8 ℔ Phosphorsäure und 10.08 ℔ Stickstoff;

14. Parzelle 24 Lof Kalk.

Trotz des im Ganzen trockenen Frühjahr waren zu Anfang Mai schon merkliche Unterschiede auf den verschiedenen Parzellen vorhanden, die nach einem starken Gewitterregen am 13. Mai noch mehr hervortraten. Ferner waren die Parzellen 9, 10, 12 und 13 in der Vegetation den Parzellen 11 und 14 bedeutend voraus, außerdem war die stärkere Entwicklung der Gramineen auf diesen Parzellen deutlich wahrzunehmen, namentlich im Vergleich mit den früher besprochenen Gypsparzellen. Diese Erscheinung ist auch jedem praktischen Landwirth bekannt und erklärt sich daraus, daß das Gyps namentlich die Leguminosen begünstigt, das Kali mehr auf das Wachstum der Gramineen wirkt, während dem Superphosphat keine derart spezielle Wirkung zukommt. Sowohl das Knochenmehl als der Kalk hatten der Trockenheit wegen bis zum ersten Schnitt sich von geringem Einfluß gezeigt; es war die Ernte dieser Parzellen beim ersten Schnitt nur um 700—800 ℔ höher als die der ungedüngten Parzelle, einige Regen im Juli und August ließen jedoch die Düngung so zur Geltung kommen, daß der Mehr-Ertrag gegenüber ungedüngt im zweiten Schnitt sich auf 1200 bis 1600 ℔ hob. Die andern leichter löslichen Düngemittel hatten ihre Wirkung schon beim ersten Schnitt gezeigt, weniger Superphosphat allein als Kali und Superphosphat + Ammoniak und Superphosphat + Kali.

Die folgende Tabelle giebt den Ertrag der verschiedenen Parzellen bei 15 % Wasser auf die liv. Loffstelle berechnet an. Gleichzeitig habe ich auch in der Tabelle die Ernte-Resultate des folgenden Jahres 1883, um Wiederholungen zu vermeiden, aufgenommen:

Parzelle		I. Schnitt 1882		Summa	I. Schnitt 1883	Summa 1882 u. 1883	Mehrertrag über ungedüngt	
		Pfd.	Pfd.				absolut	in %
		9	Kali	6456	1994	8450	2232	10682
10	Superphosphat	5212	3008	8220	1840	10060	2356	30
11	Knochenmehl	4776	3184	7960	2128	10088	2384	30
12	Kali + Superph.	6584	3272	9856	2704	12560	4855	63
13	Superph. + schwefelsaur. Ammoniak	6224	2888	9112	2592	11704	4000	52
14	Kalk	4896	2808	7704	2064	9768	2064	27
1	ungedüngt	4088	1592	5680	2024	7704	—	—

Es sind meist so hohe Mehrverträge über ungedüngt zu verzeichnen, daß die Düngemittel gleich im ersten Jahre einen erheblichen Reingewinn ergeben haben. Dieser steigert sich bei Kali, Superphosphat + Kali und Superphosphat + Ammoniat noch durch den Ertrag des zweiten Jahres, während Superphosphat allein keine Nachwirkung zeigt; bei Knochenmehl ist der Mehrertrag über ungedüngt im zweiten Jahre schon unbedeutend, bei Kalkdüngung gar nicht vorhanden. Ich glaube die Erklärung hierfür in dem Umstande zu finden, daß, wie schon erwähnt, im Winter 82/83 der Klee meist eingegangen war, der Ausfall an Ertrag im Jahre 1883 daher auf den Parzellen größer sein mußte, wo der Klee 1882 in Folge seiner größeren Leppigkeit die Gräser mehr unterdrückt hatte. Dieses ist namentlich auf den Parzellen 10, 11 und 14 eingetreten, während auf den Parzellen 9, 12 und 13, durch das Kali und schwefelsaure Ammoniat begünstigt, der Bestand an Gräsern im Jahre 1882 schon reichlich war, der sich im Jahre 1883, durch den Klee nicht beengt, um so besser ausbreiten konnte.

In der folgenden Tabelle ist die Rentabilität der angewandten Düngemittel für das erste und zweite Jahr berechnet. Die Düngemittel sind mit den Marktpreisen, das Kleeheu ist mit 25 Kop. pro Rud in die Rechnung eingesetzt.

Num. der Parz.	Düngung	Kosten pro Lofstelle		Ertrag	Mehrertrag des I. Jahres über ungedüngt	Geldwerth d. Mehrertrags		Gewinn		Mehrertrag des II. Jahres über ungedüngt	Gewinn d. Berechnung bei der Jahre	
		Rbl.	Kop.			Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.		Rbl.	Kop.
		Pfd.				Pfd.		Pfd.			Pfd.	
1	ungedüngt	—	—	5680	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Kali	6	66	8450	2770	17	31	10	65	+ 208	11	95
10	Superphosph.	12	00	8220	2540	15	88	3	88	— 184	2	73
11	Knochenmehl	8	57	7960	2280	14	25	5	68	+ 104	6	33
12	Kali + Sup.	18	66	9856	4176	26	10	7	44	+ 680	11	69
13	Sup. + Ammon.	17	45	9112	3432	21	45	4	00	+ 568	7	55
14	Kalk	5	00	7704	2024	12	65	7	65	+ 40	7	90

Es ist der Tabelle zufolge der Reingewinn, den die angewandten Düngemittel abgeworfen haben, z. Th. enorm; relativ am besten hat sich unter den obwaltenden Verhältnissen das Kali bezahlt gemacht, indem mit einer Auslage von 6 Rbl. 66 Kop. ein Reingewinn von 11 Rbl. 95 Kop. erzielt worden ist.

Der Versuch zeigt, daß unter einigermassen günstigen Umständen das Klee Feld eine Kopfdüngung nicht nur mit dem billigeren Gyps, sondern auch mit den andern weit theureren künstlichen Düngemitteln ebenso, wenn nicht höher bezahlt macht, als unsere Getreidearten.

Als Voraussetzung dient allerdings, daß der Bestand des Klee grasens von Hause aus nicht schlecht ist und daß das Feld an Niederschlägen keinen Mangel leidet.

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

## Aus den Vereinen.

**Posen dorffscher landwirthschaftlicher Verein.** Ueber diesen am 25. März 1888 durch den Herrn Minister der Reichsdomänen bestätigten Verein ist den Berichten über dessen Wirksamkeit folgendes entnommen.

Seine Konstituierung erfolgte am 21. Juni 1888; zu dieser Versammlung waren 28 Stifter erschienen. Auf derselben wurden folgende Wahlen vollzogen: Zum Präses wurde einstimmig der Herr Baron Wolff-Posendorf gewählt, zu dessen Substitut: der Herr von Klot-Puikeln; zum Schriftführer: der Gemeinde-Lehrer Leitis, zu dessen Substitut: der Grundbesitzer Thom Dhsche; zum Kassaführer: der Kaufmann Dschindsche, zu dessen Substitut: der Arrendator Behrsin. Zur Beaufsichtigung des künftigen Inventars des Vereins: der Herr Baron Mengden-Gel und dessen Verwalter Melber und der Grundbesitzer A. Dhsolin.

Im 1. Jahre des Bestehens haben 9 Versammlungen stattgefunden, von denen 2 wegen mangelnder Beteiligung nicht beschlußfähig waren. Im 2. Jahre sind 6 Versammlungen gewesen, von denen ebenfalls 2 Versammlungen wegen mangelhafter Beteiligung beschlußunfähig waren.

Im 1. Jahre lag u. a. eine Anfrage und Aufforderung des St. Petersburger landwirthschaftlichen Vereins vor, ob der Posendorffsche Verein sich an einer landwirthschaftlichen Zeitung beteiligen wolle. Der Verein lehnte den Antrag ab, weil er voraussah, daß die Zeitschrift in einer den Gliedern des Vereins unverständlichen Sprache abgefaßt sein würde.

Ein Vorschlag des Herrn von Klot-Puikeln, aus der Vereinskasse ein Handgeld zum Ankauf von Knochenmehl für die Mitglieder zu entnehmen, wurde wohl angenommen, ist aber weiter nicht zur Ausführung gekommen, weil keine Liebhaber sich gemeldet hatten, obwohl mehrfach über den Nutzen des Kunstdüngers gesprochen worden ist. Es muß aber doch angeführt werden, daß viele Pächter und Grundbesitzer dieser Gegend sich doch des Kunstdüngers bedienen, ihn aber aus eigenen Mitteln besorgen.

Auf der Sitzung am 9. Januar 1889 wurde anstelle des weiter fortgezogenen Kassirers Dschindsche Herr von Hirschheydt zum Kassirer gewählt. Auf dieser Sitzung machte der Präses den Vorschlag zur Verbesserung der Pferdezuucht, da in dieser Gegend ein Zuchthengst nicht vorhanden, die Lorgelsche Gestütverwaltung zu ersuchen einen Zuchthengst echter Vollblut-Klepper-Rasse zu überlassen. Dieser Vorschlag wurde angenommen; die Gestüttskommission hatte die Gefälligkeit einen Hengst nach Puikeln zu beordern, welcher auch reichlich benutzt wird.

Ferner ist der Werth der Trieure hervorgehoben worden, namentlich mit Rücksicht auf reines gutes Saat Korn. Der

Ankauf eines Leinsaat-Trieurs wurde abgewiesen, eher einer für Gerste gewünscht, worauf der Präses ersucht wurde sich mit dem Fellinschen Maschinenbauer Leppik in Relation zu setzen. Obwohl solches geschah, so wurde die weitere Verhandlung doch wegen der bevorstehenden Wendischen Ausstellung sistirt und wird der Verein sich nächstens über ein Weiteres zu entschließen haben.

Auf einer späteren Sitzung referirte der Präses über die Streu von Torfmehl zur Verbesserung und Vermehrung des Düngers und konnte den Mitgliedern eine Handtorfmühle vorstellen, deren leichte Handhabung bei einer Probe den allgemeinen Beifall hatte.

Eine von Baron Campenhausen-Loddiger in's Lettische übersetzte und vorgetragene Schrift über seine Versuche und Erfahrungen in Beziehung auf die Keimfähigkeit des Saatkorns und dessen Entwicklung unter verschiedenen Umständen und die Keimkraft verschiedener Körner, wodurch deutlich die Wichtigkeit einer guten Saat in's Auge fiel, fand sehr großes Interesse.

Von einem Mitgliede wurde der Vorschlag gemacht, gemeinschaftlich Exkursionen zu machen und nach vorangegangener Anmeldung Wirthschaften zu besuchen; er meinte, das würde anregen und verschiedene Ansichten und Urtheile hervorrufen. Dieser Vorschlag wurde angenommen und beschlossen ihn in passender Jahreszeit zur Ausführung zu bringen.

Von Herrn von Klot wurde versucht durch eingehendere Beleuchtung das Interesse für die moderne Meiereifrage anzuregen, wobei natürlich auf rationellere Viehzucht und Fütterung zurückgegangen wurde. Dieser Gegenstand erregte wohl die Aufmerksamkeit, fand aber doch einigen Widerstand bei der althergebrachten Viehwirthschafts-Methode, und der Vorschlag, die frische Milch in verschlossenen Geschirren dem benachbarten Käsemacher zu bringen, konnte noch nicht seine Anerkennung finden.

Die letzte Versammlung, welche am 10. September stattfinden sollte, kam nicht zustande, weil zu wenig Mitglieder sich eingefunden hatten; die Feldarbeiten hatten viele zuhause gefesselt.

Im Laufe dieser 2 Jahre ist die Zahl der Mitglieder auf 42 gestiegen.

**L i t t e r a t u r.**

**Nachschlagebuch\*) für das Govv. Livland.**  
Ausgabe für das Jahr 1890, des statistischen Komitès.

Das verspätete Erscheinen dieses in bedeutend erweiterter Fassung nunmehr erschienenen Jahrganges wird in dem Vorworte durch die Schwierigkeiten erklärt, welche sich der Arbeit durch die administrative und judiziale Reform entgegen gestellt haben. — Leider hat das Buch keine durchgehende Paginirung, was das Nachschlagen ungemein erschwert. Ueber den Werth der Daten erlauben wir uns kein Urtheil.

\*) Справочная книжка.

**Marktbericht.**

**St. Petersburg**, den 16. (28.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffontka nach Qual. Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop., Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 70 Kop., Girta, im Kontrakt 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 6 Rbl. 50 Kop. bis 6 Rbl. 60 Kop., gewöhnlicher (8 Pud) Ioko 6 Rbl. 10 Kop. bis 6 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15—40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer Ioko 65 bis 74 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 B.) Ioko 3 Rbl. 60 Kop. — 3 Rbl. 80 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15—25 Kop. theurer, still. — Gerste, keimfähige (8 B.) Ioko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 B.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still.

**Reval**, den 15. (27.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, Winter-, 131 pfd. 98 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, Schaftaner pro November-Dezember 93 pfd. 75 Kop. pro Pud, still.

**Riga**, den 16. (28.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 90—95 Kop. pr. Pud, kurländischer rother 124 pfd. 84 Kop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, Ioko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 73 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, Ioko, ungedarrter 58—68 Kop. pr. Pud, gedarrter, nach Qualität 53—56 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, Ioko, ungedarrte 6-zellige russische, 110—114 pfd. 74—78, kurländische 2-zell., 110 pfd. 69, gedarrte livländische 100 pfd. 71 bis 72, Futter- 63 Kop. pr. Pud, still.

**Litau**, den 16. (28.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 74 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 66—71, Kursker 61, Kurfscharfower 61, Romnher und Rijemer 59—60, Drel-Teles-Livnher 61, Zarizhner 60, schwarzer 56—57, alles Kop. pr. Pud, für schwarzen flau, für die übrigen Sorten fest. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 70 bis 71 Kop. pr. Pud, Futter- 60 Kop. pr. Pud, kurländische gedarrte 64—65 Kop. pr. Pud, flau.

**Königsberg**, den 16. (28.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ. rother 126 pfd. 95 Kop. Kred. pro Pud, gelber 129 pfd. 93 Kop. Kredit pro Pud, fest. — Hafer, Transit. russ. 61 bis 63 Kop. Kred. pro Pud, flau. — Gerste, Brau-, Transit. russ., 62½ Kop. Kred. pro Pud, still.

**Danzig**, den 16. (28.) Oktober 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Oktb. 98 Kop., pr. Dezember 96½ Kop. Kred. pr. Pud, ruhig. — Roggen, 120 pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Oktober und Dezember 74 Kop. Kred. pro Pud, polnischer pr. Oktober 74½ Kop. Kred. pr. Pud, flau. — Gerste, Brau-, nach Qual. Ioko: Transit. russ. 64½ bis 71 Kop. Kred. pro Pud, Futter- 62½ bis 64 Kop. Kred. pro Pud, belebt.

**Dorpat**, den 17. (29.) Oktober 1890. Georg Riit.  
Roggen. . . . . 118—120 B h. = 65—67 Kop. pro Pud.  
Gerste . . . . . 107—110 " " = 73—77 " " "  
Gerste . . . . . 102—103 " " = 65—66 " " "  
Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
Winterweizen. 128—130 " " bis 80 " " "  
Hafer . . . . . 75 " " = 350 Kop. pro Tsch.

Erbsen, weiße Koch, . . . . . = 700 Kop. pro Tsch.  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . . . = 600 R. p. Tsch.  
 Salz . . . . . = 33 R. pr. Pud.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 30 R. p. Sac à 5 Pud.  
 Sonnenblumentuchen . . . . = 80 R. pr. Pud.  
 " . . . . . 76 R. p. Pud waggontweise.

Reval, den 16. (28.) Oktober 1890. Bericht über Preise gebarrten Kornes vom Erbsenmüller Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 120 A holl. *)	75	124—133	124—133
Landgerste 103—105 A holl.	74	74	74
Große Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafers nach Probe je n. Güte bis	83	—	—
do. ohne do. . . . .	61	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .	75—80	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 A holländisch . . . . .	85—90	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	109	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . .	75	—	—

Tendenz etwas steigend.

Reval, den 15. (27.) Oktober 1890, A. Brockhausen.

Roggen . . . 115—117 A h. = 72—73 Kop. pro Pud.  
 Braugerste . . 107—108 " " = 76—77 " " "  
 95 % feimfähig . . . . . = 70—72 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 60—62 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = " " "  
 Hafers, gebarrt 72—75 " " = " " "  
 " ungedarrt 68—70 " " = " " "

Hamburg, den 12. (24.) Oktober 1890. Bericht von Ahlmann & Boysen.

Butter: Freitag-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto-Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 116 bis 118, II. Kl. M. 114—115 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg. Tendenz: „behauptet.“

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/3 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—75, finnländische M. 68—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Zu unveränderten Preisen war der Absatz seiner Lieferungen weniger gut, doch bleibt wenig unverkauft, weil Zufuhren klein sind. Die Qualität fängt an mangelhaft zu werden und dürfte die nächste Woche schon reine Stallbutter bringen. Gelagerte ist unverändert ruhig, fremde Sorten ebenfalls und sind Notirungen dafür unverändert.

Von 44/3 Tonnen ost-hollst. Hofbutter blieben in Auktion 13 unverkauft, die übrigen 31/3 erreichten durchschnittlich 121 1/4 oder abzüglich Kosten 117 1/2 M. reine Tara franko Hamburg.

Newcastle, den 8. (20.) Oktober 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 124—126 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 116 bis 120 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 112—116 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—116 s. pr. Zwt. Der Markt war lebhaft und die Preise gingen 4—6 s. höher für alle Qualitäten Butter. — Zufuhr in dieser Woche 9 686 Fässer Butter.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 7. bis 14. Okt. (19. bis 26. Oktober) 1890.

	zugeführt	verkauft		P r e i s e								
		Haupt- satz	zum Preise	pro Haupt		pro Pud						
				nteb- richte	höchste	nteb- richte	höch- ste					
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.						
<b>Großvieh</b>												
Tschertaster . . . . .	4140	3475	251801	25	45	—	117	—	3	20	4	—
livländisches . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	507	505	10117	—	13	50	65	—	1	50	2	50
<b>Kleinvieh</b>												
Kälber . . . . .	1590	1009	19672	—	5	—	40	—	4	80	8	—
Lamm . . . . .	296	210	1826	—	4	—	7	50	4	—	5	60
Schweine . . . . .	2109	2104	27107	—	9	—	22	—	3	80	5	80
Ferkel . . . . .	525	525	1031	—	1	—	8	—	—	—	—	—

Redakteur: Gustav Strnl.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande.**  
 bestehend seit 1871 in Patentanglegenheiten seit 1877.  
 F. C. GLASER, BERLIN: S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

Inhalt: Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof, von Prof. Dr. von Knieriem. — Aus den Vereinen: Posen-dorfscher landwirthschaftlicher Verein. — Literatur: Nachschlagebuch für das Gouv. Livland. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 18 октября 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полицеймейстеръ Расъ.

Druck von S. Saakmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.



# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Säzen honorirt.

### Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof.

V.

Ueber die Wirkung künstlicher Düngemittel auf Kleeegrassfeldern und Wiesen,  
 von Prof. Dr. W. von Knieriem.

(Schluß zu Seite 490.)

Auf Grund dieser Versuchsergebnisse habe ich in diesem Jahre (1890) eine größere Fläche (7 Loffstellen) mit 2 Sack Thomasschlacke und 1 Sack Rainit pro Loffstelle gedüngt, um durch dieses Vorgehen einem eventuellen Futtermangel, der in Folge der Trockenheit des Sommers 1889 zu befürchten war, vorzubeugen. Der junge Klee stand tatsächlich im Herbst 1889 so schwach, daß viele Landwirthe sich darauf gefaßt machten die Kleefelder auszupflügen, was denn auch vielfach geschehen ist; auch in Peterhof sahen die aus dem Winter gekommenen Kleefelder ziemlich schwach aus, nur in einem niedriger gelegenen Stück des Feldes hatte der Klee im Sommer 1889 nicht gelitten. Dieses Stück sollte nun durch eine Kopfdüngung zu einem größern Ertrage gebracht werden, um auf diese Weise den muthmaäßlichen Futterausfall zu decken. Das ungewöhnlich zeitige Frühjahr gestattete die genannten Düngemittel schon sehr früh (am 15. März) auszustreuen, worauf ein leichter Eggenstrich folgte. Das übrige Feld erhielt, als schwache Nachsaat, zirka 3 R Klee und 1 R italienisches Raygras pro Loffstelle und einen stärkern Eggenstrich.

Die feuchtwarme Witterung der Monate April, Mai und Juni verfehlte nicht den günstigsten Einfluß auf das Wachstum des Klees, auch des eben nachgesäeten, auszuüben, sodaß statt des gefürchteten Futtermangels überall ein Futterreichthum sich eingestellt hat, wie derselbe kaum in dem futterreichen Jahre 1884 zu verzeichnen gewesen. Der Durchschnittsertrag vom 1-jährigen

Klee stellte sich beim ersten Schnitt auf über 13 Schß pro Loffstelle, eine in Anbetracht des Bodens (zum großen Theil Haidefand) ungemein hohe Ernte. Das mit Thomasschlacke und Rainit gedüngte Stück unterschied sich von dem übrigen Felde sehr bald durch einen bedeutend dichteren und höheren Stand; der erste Schnitt geschah am 15. Juni. Während die mit Thomasschlacke und Rainit gedüngten 7 Loffstellen einen Ertrag von 17—18 Schß pro Loffstelle ergaben, konnte die Ernte der umliegenden Loffstellen von derselben Bodenbeschaffenheit auf höchstens 12—13 Schß geschätzt werden.

Der weitere Verlauf des Sommers begünstigte dermaßen das Heranwachsen eines zweiten Schnittes, daß am 7. und 8. September 35 Fuder à 1½ Schß von denselben 7 Loffstellen eingeführt werden konnten. Auch auf dem übrigen Klee Felde war der Nachwuchs sehr schön, aber lange nicht so reichlich; überall, wo die Düngung stattgefunden, waren die Gräser: italienisches, französisches Raygras, selbst Timothy zum zweiten Mal zur Blüthe gelangt, während auf dem übrigen Felde die Gräser es beim 2. Schnitt nicht bis zur Blüthe gebracht hatten; während also das gedüngte Stück bei demselben 7·5 Schß pro Loffstelle ergab, konnte der Ertrag des übrigen Feldes, welches abgeweidet wurde, höchstens auf 3—4 Schß geschätzt werden. In Summa ergab die gedüngte Loffstelle 24·5—25·5 Schß Kleeheu, die ungedüngte 15—17 Schß; die Ausgabe von zirka 8 Rbl. pro Loffstelle hatte also einen Mehrertrag von 8—9 Schß pro Loffstelle erbracht, woraus die Rentabilität der Düngung klar ersichtlich ist.

In Folge dieses Versuchsergebnisses ist in diesem Herbst auf dem 2-jährigen Klee Felde ein weiterer Versuch derart eingerichtet, daß ein gleichmäßiger bestandenes Stück von 4 Loffstellen in 4 Theile getheilt ist und folgendermaßen behandelt werden soll. Parzelle I erhält im Herbst 1890 2 Sack Thomasschlacke und 1 Sack Rainit

als Kopfdüngung, Parzelle II dieselbe Düngung im Frühjahr 1891, die Parzellen III und IV bleiben ungedüngt und die Ernten aller Parzellen werden im Sommer 1891 gewonnen. Im Herbst 1891 wird das ganze Stück geschält, gestürzt, kurz, wie gewöhnlich, zu Hafer bearbeitet. Im Frühjahr 1892, zirka 2 Wochen vor der Haferfaat, soll Parzelle III 2 Sack Thomasschlacke und 1 Sack Kainit erhalten, während Parzelle IV ungedüngt bleibt. Die Ernte des Hafers mit Berücksichtigung des Kleeertrags soll die Frage über die Zweckmäßigkeit der Aussaatzeit der künstlichen Düngemittel entscheiden.

Doch, wir kehren zu unserem Versuch zurück. Da die Analysen der Ernte des ersten Schnittes ausgeführt sind, so ist es ganz interessant herauszurechnen, welche Mengen von Nährstoffen den einzelnen Parzellen abgewonnen sind, schon zum Vergleich mit den oben für die Getreidearten angeführten Zahlen.

Die Rechnung ist in der folgenden Tabelle nur für Ernte des ersten Jahres durchgeführt und die Resultate der Analysen des ersten Schnitts sind in der Berechnung der resp. Werthe des zweiten zu Grunde gelegt.

Parzelle	D ü n g u n g	Ei- weiß Pfd.	Fett. Pfd.	Sti- ck- stoff Pfd.	Phos- phor- säure Pfd.	Kali Pfd.
1	ungedüngt	335	114	53.6	20.0	77.9
2	Gyps 400 & März	545	179	87.2	35.6	97.4
3	" 400 & April	402	139	64.3	39.0	88.4
4	" 400 & Mai	438	130	70.1	26.6	76.9
5	" 600 & März	430	197	68.8	37.7	95.7
6	" 200 & April	365	111	58.4	27.8	75.5
7	ungedüngt	339	185	54.2	22.6	77.5
8	ungedüngt	374	153	59.8	23.8	75.2
9	Kali	635	207	101.6	40.3	169.2
10	Superphosphat	580	198	92.8	56.2	113.7
11	Knochenmehl	530	142	84.8	47.7	119.9
12	Kali + Superphosph.	714	300	114.2	59.1	123.6
13	Ammonial + Superph.	767	277	122.7	56.8	115.2
14	Kalk 24 Lof	421	120	67.3	47.9	90.8

Es ist aus dieser Zusammenstellung zu ersehen, daß die Mengen der Nährstoffe, die das Kleeefeld geliefert hat, meist erheblich größer sind, als bei den Getreidearten in Aussicht stehen. In der gewöhnlichen Praxis werden die Zahlen sich zwar zu Gunsten der Getreidearten verschieben, denn 20 Schü Klee von der Loffstelle, deren Ernte ungefähr so viel Nährstoffe enthält wie 20 Lof Weizen und das zugehörige

Stroh, werden verhältnißmäßig viel seltener geerntet, als die entsprechende Menge Weizen. Dieses liegt aber fast nur an der relativ geringen Sorgfalt, die man dem Klee angedeihen läßt.

Ich will damit keineswegs die Ansicht aussprechen, daß das Kleeefeld stets eine Kopfdüngung zu erhalten habe, es hängt die Wirksamkeit einer solchen Maßnahme ungemein von dem Bestande des Feldes, von der Witterung und dem Boden ab. Eine Verbesserung des schlechten Bestandes durch Superphosphat und Kali tritt ja wohl ein, namentlich wenn Witterung und Eggen die Wirkung erhöhen, dieselbe wird aber meist nicht im Verhältniß zu dem Kostenaufwand der Düngung stehen. Wenn dagegen auf einem schon in ziemlicher Kultur befindlichen Acker der Bestand an Klee gras sich im Frühjahr als sehr gut erweist, so kann durch eine Kopfdüngung mit Kali und Superphosphat, namentlich bei feuchter Frühjahrswitterung, der Ertrag ganz enorm gesteigert werden; die Ausgabe für die Düngung wird reichlich bezahlt und dabei der für die Wirtschaft nicht hoch genug anzuschlagende Vortheil erreicht, daß das üppig stehende Kleeefeld den Boden in Bezug auf seinen Vorrath an Stickstoff in einem weit günstigeren Zustand hinterläßt, als ein dürrig bestandenes Feld. Noch sicherer als Superphosphat wird auf den dafür geeigneten Bodenarten (Sand, Moor) die Thomasschlacke wirken (siehe unten). Allerdings hängt die Wirkung derselben schon im ersten Jahr wegen ihrer Unlöslichkeit im Wasser in einem höheren Grade von der Witterung ab, als das beim Superphosphat der Fall ist, aber die günstige Wirkung der Thomasschlacke ist insofern bedeutend mehr gesichert, als, wenn im ersten Jahr dieselbe nicht eintritt, der Erfolg im zweiten und dritten Jahr bestimmt sichtbar wird, während, namentlich auf leichten Bodenarten, die Superphosphatdüngung, falls sie im ersten Jahr keinen Erfolg hat, leicht ganz ohne Wirkung bleibt.

Während die Kopfdüngung, trotz dieser eben geschilderten Mehrerträge, auf Kleeefeldern sehr selten angewandt wird, finden wir die Düngung der Wiesen mit künstlichen Düngemitteln schon mehr im Gebrauch, namentlich in Wirtschaften mit höherer Kultur und auf Moorbiesen, oder dort, wo die Kompostirung derselben sich zu theuer stellen würde.

Ueber die Rentabilität der Kopfdüngung auf Wiesen sollte folgender Versuch unter Berücksichtigung der Ernteergebnisse mehrerer Jahre Aufschluß geben. Angeregt wurde die Frage auf einer Sitzung der Gesellschaft für Südblivland im Februar 1886. Darauf legte ich den Plan zu einem gemeinsam auszuführenden Düngungsversuch vor,

bei welchem die eben auf den Düngemarkt gelangte Thomasschlacke neben dem Superphosphat, und zwar für Moorhoden, Berücksichtigung fand.

Der Versuch umfaßte 6 Parzellen von 1/2 Loffstelle Größe; pro Loffstelle sollten 6 Pud 18 % Superphosphat, 12 P. Kainit und 18 P. Thomasschlacke angewandt werden und zwar in folgender Vertheilung: Parzelle I ungedüngt, II Superphosphat, III Thomasschlacke, IV Kainit, V Superphosphat und Kainit VI Thomasschlacke und Kainit. Außer der Versuchsfarm Peterhof wurde der Versuch noch in drei Wirthschaften, Olai, Pinkenhof und Champêtre angestellt.

Die Ausführung des Versuchs war überall die gleiche, zuerst wurde die Wiese wund geeegt (in Peterhof am 31. März), dann die künstlichen Düngemittel ausgestreut und eine Ansaat von 5 U Bastardklee und 5 U Timothy pro Loffstelle bewerkstelligt. Da Thomasschlacke in Riga nicht zu haben war, so mußte die Eröffnung der Schifffahrt erst abgewartet werden und erfolgte darum die Düngung in Peterhof erst am 25. April 1886.

Die Ernte ergab folgende Tabelle:

	Peterhof	Olai	Pinkenhof	Champêtre
I ungedüngt . . . . .	613	1790	885	1850
II Superphosphat . . . . .	1330	2010	768	1600
III Thomasschlacke . . . . .	1485	2275	1175	1370
IV Kainit . . . . .	1448	1470	1187	3000
V Superph. und Kainit	1715	2255	1611	2580
VI Thomasschl. u. Kainit	1795	2230	1727	3080

Das beste Resultat hat jedenfalls der in Peterhof angestellte Versuch gegeben, vermuthlich, weil die Parzellen auf den andern Gütern keine so gleichmäßige Bodenbeschaffenheit hatten, wie in Peterhof. Deshalb soll die weitere Besprechung des Versuchs sich nur auf Peterhof erstrecken, was um so eher gerechtfertigt erscheint, als der Ertrag der nächstfolgenden Jahre auf den andern Wirthschaften nicht ermittelt worden ist.

Der Mai und Anfang Juni d. J. 1886 waren ziemlich trocken, es konnte daher eine Wirkung des Düngers bei dem schlechten Wachsthum der Wiesenpflanzen in dieser Zeit kaum bemerkt werden. Erst spät, nachdem einige stärkere Regengüsse die Wiese gründlich durchfeuchtet hatten, begann eine bessere Entwicklung des Wiesenbestandes und damit trat auch eine sichtbare Wirkung der Düngemittel zu Tage.

Erst am 12. August wurde die Wiese gemäht, nach dem Trocknen wurde die Ernte jeder Parzelle gewogen und Proben zur Wasserbestimmung und botanischen Analyse genommen. Mit Hilfe der gewonnenen Zahlen wurden

die Ernten pro Loffstelle bei einem Wassergehalt von 15 % berechnet und obige Zahlen gefunden.

Setzt man den Ertrag der ungedüngten Parzelle I = 100 (absolut 1 1/2 Schiffspfund); so ist derselbe bei

II Superphosphatdüngung . . . . .	= 217
III Thomasschlackendüngung . . . . .	= 242
IV Kainitdüngung . . . . .	= 237
V Sup. + Kainitdüngung . . . . .	= 279
VI Thom. + Kainitdüng. . . . .	= 292 (absolut 4.4 Schß pro Loffstelle).

Parzelle VI hat also das 3-fache von ungedüngt gegeben. Allerdings ist die Wiese von so schlechter Beschaffenheit, daß der absolute Ertrag an sich sehr gering ist, daher die Kosten der Düngung durch den Mehrertrag des ersten Jahres erst gedeckt werden bei einer Preisannahme von 4 Rbl. pro Schß Heu. Außer einer quantitativen Vermehrung der Ernte war infolge der Düngung eine wesentliche Verbesserung der Qualität eingetreten, wie die botanische Analyse erkennen ließ. Die Qualität eines Heues wird am einfachsten und sichersten aus der Menge der in demselben befindlichen Leguminosen bestimmt, da die Verdaulichkeit und Nährkraft des Heues meist mit dem Gehalt an Leguminosen steigt und fällt, schon weil ein größerer Gehalt an diesen Pflanzen die Abwesenheit von Sauergräsern und Sumpfpflanzen gewährleistet.

Die botanische Analyse guter Durchschnittsproben des Heues ergab folgende Resultate:

	Klee %	Gräser %	Kräuter %
I ungedüngt . . . . .	8.0	75.0	17.0
II Superphosphat . . . . .	17.0	59.8	13.2
III Thomasschlacke . . . . .	29.2	58.8	12.0
IV Kainit . . . . .	22.0	65.1	12.9
V Sup. + Kainit . . . . .	25.9	57.6	16.5
VI Thom. + Kainit . . . . .	26.9	52.8	20.3

Es ist hiernach nicht zu verkennen, wie auf allen gedüngten Parzellen der Klee in den Vordergrund getreten ist und wie die Thomasschlacke infolge des größeren Kalkgehaltes das Superphosphat dabei übertroffen hat. Dieses Resultat stimmt ganz mit der Mittheilung aus Pinkenhof, nach welcher das von den gedüngten Parzellen geerntete Heu von den Thieren begierig gefressen wurde, während das Heu der ungedüngten Parzelle nur ungern aufgenommen wurde.

Ein zweiter Schnitt konnte in Peterhof natürlich nicht mehr gewonnen werden. Der Winter 1886/87 war dem Graswuchs im Allgemeinen günstig, ebenso das Frühjahr 1887 mit den reichlichen Niederschlägen im Mai. Trotzdem

entwickelte sich auf der Versuchswiese der Graswuchs ziemlich spät, sodaß erst am 11. Juli die Parzellen gemäht werden konnten. Am 17. Juli wurde das Heu gewogen und wurden Proben zur Wasserbestimmung abgenommen. Bei 15 % Wasser, auf eine Loffstelle berechnet, wurden folgende Mengen geerntet.

Parzelle	Absolut Pfd.	Verhältnißzahl
I	644	100
II	1252	194
III	1632	253
IV	1268	197
V	1720	267
VI	2528	392

Die Nachwirkung der Düngung ist ungemein stark, namentlich hat die Thomasschlacke in diesem zweiten Jahre allein dieselbe Wirkung wie im Vorjahre, und im Verein mit Kali eine um 1/3 gegen das Vorjahr gesteigerte. Es fand in diesem Jahr keine Untersuchung des Pflanzenbestandes statt, ebenso auch kein zweiter Schnitt.

Der Herbst und Winter 1887/88 waren ebenfalls dem Graswuchs günstig, allerdings machte sich stellenweise, namentlich auf der ungedüngten Parzelle, eine starke Moosvegetation geltend, sodaß trotz des Eggens im Herbst 1887 noch im Frühjahr 1888 ein Eggenstrich mit der böhmischen Wiesenegge gegeben werden mußte, dessen günstige Wirkung für die Ernte des Jahres 1888 nicht ausblieb. In diesem Jahre war das Wachstum auf den Wiesen überall verhältnißmäßig besser, sodaß die ungedüngte Parzelle beinahe auf das Doppelte des Ertrages der früheren Jahre kam. Trotzdem war die Wirkung sämtlicher Düngemittel noch sehr deutlich bemerkbar, am stärksten die der Thomasschlacke. Auf die Loffstelle, bei 15 % Wasser berechnet, wurden folgende Zahlen gefunden.

Parzelle	Absolut Pfd.	Verhältnißzahl
I	1264	100
II	1528	121
III	1664	132
IV	1448	114
V	1848	146
VI	2136	169

Eine Abschwächung in der Wirkung der Düngemittel ist selbstverständlich eingetreten und zwar am stärksten bei dem Kali. Während in den Jahren 1886 und 1887 die Zahlen der Kaliparzelle höher sind, als die der Superphosphatparzelle, so hat im Jahre 1888 die Superphosphatdüngung einen höheren Ertrag zur Folge gehabt. Der Grund dieser Erscheinung ist entweder darin zu suchen, daß die Kalisalze mehr in den Untergrund versunken sind, als die Phosphorsäure, oder, was in diesem Falle wahrscheinlicher ist, daß die günstige Wirkung des Kali's auf die Unterdrückung des Mooses sich nicht mehr so stark geltend machen konnte, wie in den ersten Jahren. Die Thomasschlacke hat, wie zu erwarten war, bis zuletzt ihre dominirende Stellung behauptet. Dem Plane gemäß sollte noch im vierten Jahre (1890) die Ernte gewogen werden. Unterschiede der Parzellen waren noch deutlich wahrzunehmen. Durch ein Versehen war aber während meiner Abwesenheit bei der Begrenzung der Parzellen ein Fehler gemacht worden, der die Wägungsergebnisse vollständig unbrauchbar machte, sodaß der Versuch damit abgeschlossen war.

In der folgenden Tabelle sind zur Bestimmung der Rentabilität die Kosten der Düngung, die Ernteerträge der 3 Versuchsjahre, der Werth des Ertrages und des Mehrertrages, ferner der Gewinn (+) resp. Verlust (-) in den einzelnen Jahren bei einem Preisansatz von 2 Rbl. 50 Kop. pro Schß Heu (einem für die hiesigen Verhältnisse sehr geringen Preise) angegeben:

Parzelle	Düngung	J a h r 1886						J a h r 1887						J a h r 1888					
		Kosten d. Düngung		Ertrag Pfd.	Werth des Ertrags		Gewinn resp. Verlust	Ertrag Pfd.	Werth des Ertrags		Gewinn resp. Verlust	Ertrag Pfd.	Werth des Ertrags		Gewinn resp. Verlust				
		Rbl.	Kop.		Rbl.	Kop.			Rbl.	Kop.			Rbl.	Kop.		Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.
I	ungedüngt			613	3 83		644	4 02				1264	7 90						
II	Superphosphat	6 00	1330	8 31	4 48	- 1 52	1252	7 82	3 80	+ 3 80	1528	9 55	1 65	+ 1 65					
III	Thomasschlacke	6 90	1485	9 28	5 45	- 1 45	1632	10 20	6 18	+ 6 18	1664	10 40	2 50	+ 2 50					
IV	Rainit	4 60	1448	9 05	5 22	+ 62	1268	7 92	3 90	+ 3 90	1448	9 05	1 15	+ 1 15					
V	Superph. + Rainit	10 60	1715	10 72	6 89	- 3 71	1720	10 75	6 73	+ 6 73	1848	11 55	3 65	+ 3 65					
VI	Thomassch. + Rainit	11 50	1795	11 22	7 39	- 4 11	2528	15 80	11 78	+ 11 78	2136	13 35	5 45	+ 5 45					

Es ist aus dieser Zusammenstellung zu ersehen, daß im ersten Jahre bei diesem Preisansatz für das Heu nur

die reine Rainitdüngung sich bezahlt gemacht hat, während die Phosphorsäure-Düngung und noch mehr die Kombina-

tion von Phosphorsäure und Kali in beiden Fällen einen nicht geringen Futurschuß ergeben haben. Zum großen Theil wird dieser Mißerfolg der Trockenheit des Jahres 1886 und der späten Aussaat der Düngemittel zugeschrieben werden müssen. Allerdings kommt noch die Verbesserung der Qualität des Heues bei den gedüngten Parzellen in Betracht, diese Verbesserung ist aber in Geld schwer umzusetzen. Erst bei einer Preisannahme von 4 Rbl. p. Schß ist durch die Ernte des ersten Jahres die Auslage für die Düngemittel eingebracht worden, zum Theil mit einem erheblichen Reingewinn.

Die Feuchtigkeit des dann folgenden Winters und des Frühjahrs 1887 brachte die Phosphorsäure, namentlich in der Thomasschlacke, soweit in Lösung, daß erst in diesem Jahre die Hauptwirkung derselben eintreten konnte. Während z. B. Thomasschlacke + Rainit im ersten Jahre den 3-fachen Ertrag der ungedüngten Parzelle gab, ist der Ertrag im zweiten Jahre auf das 4-fache von ungedüngt gestiegen. Beim Superphosphat ist die Wirkung zwar etwas schwächer, als im ersten Jahre, aber immer noch das 2-fache des Ertrages der ungedüngten Parzelle, beim Kali ist die Abschwächung bedeutend größer. In demselben Sinne ist die Nachwirkung auch im dritten Jahre sichtbar. Zur Veranschaulichung dieser Verhältnisse lasse ich die Verhältniszahlen für alle drei Jahre folgen:

	1886	1887	1888
ungedüngt . . . . .	100	100	100
Superphosphat . . . . .	217	194	121
Thomasschlacke . . . . .	242	253	132
Rainit . . . . .	237	197	114
Superphosphat + Rainit . . . . .	279	267	146
Thomasschlacke + Rainit . . . . .	292	392	169

Stellen wir jetzt zur Rentabilitätsberechnung die Erträge aller drei Jahre zusammen, bei dem Preise von 2 Rbl. 50 Kop. pro Schß Heu, so ergibt sich in allen Fällen ein großer Reingewinn, der bei kombinirter Düngung von Thomasschlacke und Rainit den höchsten Werth von 13 Rbl. pro Vossstelle erreicht.

Düngung	Ertrag	Mehr- ertrag über unge- düngt	Werth des Mehr- ertrags		Kosten der Dün- gung		Rein- gewinn	
			Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.
ungedüngt . . . . .	2521							
Superphosphat . . . . .	4110	1589	9	93	6	00	3	93
Thomasschlacke . . . . .	4781	2260	14	12	6	90	7	22
Rainit . . . . .	4164	1643	10	26	4	60	5	66
Superph. + Rainit . . . . .	5283	2762	17	26	10	60	6	66
Thomasschl. + Rainit . . . . .	6459	3938	24	61	11	50	13	11

Diese Zahlen zeigen wohl zur Genüge, daß sich die Anwendung der künstlichen Düngemittel zur Aufbesserung der bei uns im Allgemeinen nur sehr geringe Erträge abwerfenden Wiesenflächen in hohem Grade bezahlt machen kann. Allerdings muß die Auswahl der Düngemittel dem Boden angemessen sein und man darf sich mit dem Düngen allein nicht zufrieden geben, vorheriges Entwässern und Eggen müssen die Kapitalauslage für die Düngemittel sicher gestellt haben.

### Dendrologische Mittheilungen.

Ein neues dendrologisches Werk ist kürzlich bei Krieger in München erschienen. Es führt den Titel: „Die Waldungen von Nordamerika und ihre Holzarten“, von Heinrich Mayr.

Der Verfasser legt in demselben die Erfahrungen nieder, die er auf im Auftrage der bayerischen Regierung in den letzten Jahren unternommenen Reisen gesammelt hat. Der Auftrag ging dahin, die Gehölze Nordamerika's in ihrer Heimat zu studiren behufs Gewinnung eines maassgebenden Urtheils über ihre forstliche Brauchbarkeit für Europa, resp. Deutschland.

Wenngleich die endgültige Lösung einer so umfassenden Aufgabe in ein paar Jahren nicht erwartet werden konnte, so giebt das Buch immerhin eine Fülle interessanter und vollkommen neuer Beobachtungen, die unzweifelhaft die bisherige Naturalisationsmethode und Auswahl wesentlich modifiziren werden. Vor allem hat der Verfasser danach gestrebt, die klimatischen Eigenthümlichkeiten derjenigen Theile des Verbreitungsbezirks der betreffenden Holzarten festzustellen, in welchen dieselben ihr Optimalgedeihen finden. Die hierbei gemachten Entdeckungen werden wohl so manches bisherige Forstgehölz in die Zahl der Parkgehölze zurückversetzen, doch auch viele umgekehrte Fälle werden eintreten. Das Klima Nordamerika's ist eben sehr verschiedenartig und viele Gehölze verbreiten sich über alle Klimata vom tropischen bis zum polaren (z. B. Juniperus virginiana L.), geben aber in ersterem die stärksten Sägebalken, in letzterem nur kümmerlichen Strauchwuchs, umgekehrt verkümmern die Nordländer im Süden. Obgleich diese Erscheinung so natürlich ist, auf der Hand liegt und selbstverständlich wie überall, so auch in Europa ebenso vor sich geht — wir erinnern an die Betula verrucosa Ehrh., die augenscheinlich in unseren Provinzen ihr Optimum findet, aber in Nordfinnland oder Süddeutschland ganz

verkümmert — übrigens von Dieck bereits hervorgehoben worden ist, so müssen wir es H. Mayr unzufelhaft Dank wissen, daß er sich mit diesem Umstande so eingehend beschäftigt hat. Hat man doch bisher oft so, als müsse jeder Baum, der nicht erfriert, hier zu ebensolchem Reife erwachsen, wie in einem, vielleicht dem tropischen, Theile seines Verbreitungsbezirks in Amerika. Natürlich giebt es auch Gehölze, die von dieser Regel eine Ausnahme machen, d. h. die überall, wo sie überhaupt dem Klima widerstehen, noch immer sehr produktiv sind (z. B. *Populus monilifera* Ait.), deren Optimum nimmt dann eben den größten Theil des Verbreitungsbezirks ein.

Es würde zu weit führen all das Lehrreiche und Interessante des Werkes an dieser Stelle wiederzugeben, wir können daher nur jedem Pflanzenfreunde wärmstens empfehlen es selbst zu lesen, er wird die Fragen des Erfrierens, des Wärme- und Feuchtigkeitsbedürfnisses, der Wanderung, der Variation zc. fesselnd und oft von ganz neuen Gesichtspunkten aus beleuchtet finden. — Die für unsere baltischen Verhältnisse aus dem Buche zu ziehenden praktischen Konsequenzen fallen natürlich negativer aus, als für Deutschland, insbesondere bleibt für unsere Forstwirtschaft — wir verlangen dabei von der zu naturalisirenden Holzart nicht nur Gedeihen, sondern waldbauliche oder Holzqualitätsvorzüge vor unseren einheimischen Gehölzen — nur wenig begehrenswerthes nach. Uebrigens dürfen wir die Grenze bezüglich des Gedeihens nicht zu eng ziehen, denn wer wollte wohl den Aufbau der Eiche in unseren Provinzen verwerfen, weil das Optimum ihres Gedeihens in dem Klima Ungarns liegt?

Wenn wir die wichtigeren hier zu Lande anbauwürdigen Holzarten Nordamerika's nach Mayr zusammenstellen, so erhalten wir folgende Gruppierung.

I. Optimalgedeihen in einem Klima, welches etwa demjenigen Nowgorod's entspricht, mittlere Jahrestemperatur  $+4^{\circ}$  C., mittlere Julitemperatur  $+18^{\circ}$  C. mittlere Januartemperatur  $-10^{\circ}$  C.

Holzarten:

- Betula populifolia* Ait. White birch.
- Larix americana* Michx. Tamarack.
- « *Lyallii* Parl. «
- Picea alba* Link. White spruce.
- Pinus aristata* Eng. Foxtail pine.
- « *albicaulis* Eng. «
- « *balfouriana* Murr. «

*Larix Lyallii* und die drei *Pinus*-arten sind alpine Koniferen, *Betula populifolia*, *Larix americana* und

*Picea alba* sind die Hauptbestandbildner Kanada's bis zur Baumwuchsgrenze im höchsten Norden. Waldbaulich gleichen sie unserer Birke, Fichte, Lärche und Zirbelkiefer, an Holzqualität werden sie von diesen übertroffen.

II. Optimalgedeihen in dem Klima von Livland. Riga's mittlere Jahrestemperatur  $+6^{\circ}$  C., mittlere Julitemperatur  $+18^{\circ}$  C., mittlere Januartemperatur  $-6^{\circ}$  C.

Holzarten:

- Abies balsamea* Mill. Balsam fir.
- « *Fraseri* Lindl. «
- Betula papyrifera* Marsh. Canoe birch.
- Fraxinus pubescens* Lam. Red ash.
- « *sambucifolia* Lam. Green ash.
- « *viridis* Michx. Black ash.
- Larix occidentalis* Nutt. Tamarack.
- Picea Engelmanni* Eng. White spruce.
- « *nigra* Link. Black spruce.
- « *pungens* Eng. Blue spruce.
- Pinus banksiana* Lamb. Chek pine.
- « *flexilis* James. White pine.
- « *monticola* Dougl. «
- « *murrayana* Balf. Black pine.
- Tsuga canadensis* Carr. Hemlock.
- « *pattoniana* Eng. «

Die beiden *Abies*-arten besitzen werthloses Holz und bleiben kleine Bäume.

*Betula papyrifera* erreicht jedoch größere Dimensionen als unsere *verrucosa*, liefert besseres Holz als diese und zeichnet sich durch ungemein malerischen Bau aus; aus der Rinde fertigen die Indianer ihre Kanoe's.

Die *Fraxinus*-arten bleiben im Wachstum gegen unsere Esche zurück, ebenso in der Holzqualität, *Larix occidentalis* Nutt. hingegen ist ein Baum, welcher wegen seines schnellen Wachsthum's und ganz vorzüglichen Holzes berühmt ist. Diese Lärche beschränkt sich auf den Nordwesten Amerikas nördlich des Gebietes der Douglasfichte. Da sie in Europa noch fast ganz unbekannt ist, so ist es möglich, daß man an ihr auch noch waldbauliche Vorzüge entdecken wird gegenüber der europäischen resp. sibirischen Lärche. Die drei *Picea*-arten haben für uns nur dekorativen Werth, da ihr Holz nicht besser ist, als das unserer Fichte, von ihnen ist aber *pungens* und zwar besonders die Varietät *Parryana* eine so wunderschöne Konifere, daß man ihr vielleicht hierin den ersten Platz unter allen Nadelhölzern einräumen muß. Ebenso werden die Hemlocktannen wohl nur Ziergehölze bleiben — sie besitzen äußerst graziose Formen —, da ihr Holz von un-



ferer Fichte weit übertroffen wird, von den genannten Pinusarten könnte banksiana vielleicht wohl noch eine Rolle in der Forstwirtschaft spielen, da sie großes Schattenerträgniß mit vorzüglichem Holze und größter Genügsamkeit vereinigt, obgleich sie nur ein Baum zweiter Größe bleibt; murrayana steht ihr nahe, ist aber etwas anspruchsvoller; monticola und flexilis liefern ähnliches wie strobis und cembra.

III. Optimalgedeihen im Klima von Gothland, mittlere Jahrestemperatur + 6° C., mittlere Januar-temperatur 0° C., mittlere Julitemperatur + 14° C.

Holzarten: *Abies amabilis* Forb. White fir

- « *concolor* Lindl. « »
- « *grandis* Lindl. « »
- « *magnifica* Murr. Red fir
- « *nobilis* Lindl. « «

*Chamaecyparis nutkaensis* Spach.

*Picea sitkaensis* Carr. Tideland spruce.

*Pinus contorta* Dougl. Scrub pine.

*Pseudotsuga Douglasii* Carr. Douglas fir.

*Thuja gigantea* Nutt. Red cedar.

*Tsuga mertensiana* Carr. Hemlock.

Vorstehende Koniferen gehören alle dem Nordwesten Amerika's an, wo sie an der sommerkühlen aber winterwarmen Küste sich zu ganz enormen Dimensionen entwickeln. Die Douglasfichte wird oft über 330 Fuß hoch, die übrigen, insbesondere die Abiesarten stehen ihr wenig nach. Bezüglich der Holzqualität steht bekanntlich die Douglasfichte unerreicht von allen Nadelhölzern des Nordens da, *Picea sitkaensis*, *Pinus contorta* und *Thuja gigantea* liefern ebenfalls sehr werthvolles Holz, die übrigen geringerwerthiges. In unseren Provinzen kommt das Klima der Westküste Oseles und Kurlands dem von Gothland sehr nahe, es läßt sich also annehmen, daß diese Lokalitäten ebenfalls dem Gedeihen dieser herrlichen Gewächse günstig sein werden. In unserem Binnenlande aber werden wir für etwaige Anpflanzungen feuchte, vor der austrocknenden Winter Sonne geschützte Flußthäler auswählen müssen, wenn nicht auf freudiges Wachsthum verzichtet werden soll.

IV. Optimalgedeihen im Klima des südlichen europäischen Rußland. Charkow's mittlere Jahrestemperatur + 6° C., mittlere Januar-temperatur - 8° C., mittlere Julitemperatur + 22° C.

Holzarten: *Pinus resinosa* Ait. Red pine.

« *strobis* L. White pine.

*Populus monilifera* Ait. Cottonwood.

*Quercus macrocarpa* Michx. Overcup oak.

*Pinus strobis* und *Populus monilifera* sind bei uns bereits allbekannte Bäume und wir können mit ihren Leistungen sehr zufrieden sein; daß *strobis* bei uns 160 Fuß hoch wird, können wir eben nicht erwarten, da Livland ihr nicht die genügende Sommerwärme bietet. *Pinus resinosa* bleibt ein Baum zweiter Größe, liefert aber besseres Holz als *strobis*. *Quercus macrocarpa* soll im Optimalgebiet bis 165 Fuß hoch werden und ein ganz vorzügliches Holz produziren, es wäre deshalb nicht unmöglich, daß sie bei uns mehr leisten wird, als unsere einheimische Eiche, da das Optimalgebiet letzterer von unserem Klima weiter abliegt.

V. Optimalgedeihen im Klima von Mitteldeutschland. Magdeburg's mittlere Jahrestemperatur + 9° C., mittlere Januar-temperatur 0° C., mittlere Julitemperatur + 18° C.

Holzarten:

*Acer dasycarpum* Ehrh. Soft maple.

» *saccharinum* Wang. Sugar maple.

*Betula lenta* L. Red birch.

« *lutea* L. Yellow birch.

*Fagus ferruginea* Ait. American beech.

*Quercus rubra* L. Red oak.

*Thuja occidentalis* L. White cedar.

*Ulmus americana* L. White elm.

Alle diese Gehölze sind bei uns vollkommen winterhart, *Acer dasycarpum* erwächst auch zu prachtvollen starken Stämmen, von *Acer saccharinum*, *Betula lenta* und *lutea* ist das Gleiche zu erwarten, *Thuja occidentalis* hingegen bleibt klein und über die übrigen fehlt jegliche Erfahrung. In jedem Falle werden sie bloß Ziergehölze bleiben, da ihr Holz keine besonderen Vorzüge besitzt. Eine Ausnahme dürfte vielleicht *Acer saccharinum* wegen seines Zuckergehaltes machen; die Union soll jährlich 36 000 000 Pfund Ahornzucker produziren, es ist das also jedenfalls keine zu verachtende Industrie, geschweige denn mit unserer Birkwasserspielerei zu vergleichen.

Die Gehölze der folgenden Gruppen VI und VII — in den *Carya*, *Juglans* und *Catalpa* sehr werthvolle Arten in sich schließend — können vorwiegend nur zu Versuchen im Parke empfohlen werden. Von den wenigsten werden wir — und je südlicher ihr Optimalklima liegt, desto weniger natürlich — üppige Entwicklung oder normale Leistungen erwarten dürfen, so manche der VII. Gruppe werden unser Klima wohl überhaupt nicht ertragen, doch können wir auch hoffen mit einer oder der anderen Art die an-

genehme Ueberraschung zu erfahren, daß sie wie *Juglans cinerea* bei uns noch zu stolzen Stämmen sich entwickeln.

VI. Optimalgezeiten im Klima von Südwestdeutschland. Straßburg's mittlere Jahrestemperatur  $+11^{\circ}$  C., mittlere Januar-temperatur  $+1^{\circ}$  C., mittlere Julitemperatur  $+21^{\circ}$  C.

Holzarten:

- Acer negundo* L. Box elder.
- « *spicatum* Lam. Mountain maple.
- « *striatum* Dur. Striped maple.
- Betula nigra* L. Red birch.
- Carya alba* Nutt. Shellbark hickory.
- « *amara* Nutt. Bitter nut.
- « *tomentosa* Nutt. Mockernut hickory.
- Castanea americana* Rafin. Chest nut.
- Chamaecyparis sphaeroïdea* Spach. White cedar.
- Fraxinus americana* L. White ash.
- Juglans cinerea* L. Butter nut.
- Pinus inops* Sol. Jersey pine.
- » *Jeffreyi* Murr. Bull pine.
- « *ponderosa* Dougl. Yellow pine.
- « *pungens* Michx. Table mountain pine.
- Quercus alba* L. White oak.
- « *bicolor* Willd. Swamp white oak.
- « *coccinea* Wang. Scarlet oak.
- « *obtusiloba* Michx. Post. oak.
- « *palustris* Dur. Pin oak.
- « *Prinos* L. Chestnut oak.
- « *tinctoria* Bartr. Black oak.
- Tilia americana* L. Lime tree.
- Ulmus fulva* Michx. Slippery elm.
- « *racemosa* Thom. Bock elm.

VII. Optimalgezeiten im Klima von Norditalien. Alessandria's mittlere Jahrestemperatur  $+14^{\circ}$  C., mittlere Januar-temperatur  $+4^{\circ}$  C., mittlere Julitemperatur  $+22^{\circ}$  C.

Holzarten:

- Carya porcina* Nutt. Pignut hickory.
- « *sulcata* Nutt. Big. shellbark hickory.
- Catalpa speciosa* Ward. Western catalpa.
- Chamaecyparis lawsoniana* Parl. White cedar.
- Juglans nigra* L. Black wallnut.
- Juniperus virginiana* L. Red cedar.
- Liquidambar styraciflua* L. Sweet gum.
- Liriodendron tulipifera* L. Tulip tree.
- Magnolia glauca* L. Sweet bay.
- » *acuminata* L. Cucumber tree.

*Ostrya virginica* L. Hoop hornbeam.

*Pinus lambertiana* Dougl. Sugar pine.

« *rigida* Mill. Pitsch pine.

*Platanus occidentalis* L. Plane tree.

*Prunus serotina* Ehrh. Wild black sherry.

*Robinia pseudacasia* L. Locust.

*Juniperus virginiana*, *Liriodendron tulipifera* und *Prunus serotina* reichen mit der Nordgrenze ihres Verbreitungsbezirkes in ein Klima hinein, das demjenigen von Livland ganz entspricht, müssen also, aus geeignetem Samen erzogen, hier winterharte Parkgehölze ergeben. *Prunus serotina* ist bereits als hier ganz winterfest konstatiert. Ebenso hat auch *Pinus rigida* die härtesten Winter ausgehalten. —

Wir hoffen, daß dieses Referat in unserem Leserkreise recht viele zum Lesen des Mayr'schen Buches bewegen wird, solches wird der Dendrologie unzweifelhaft viele neue Freunde aus unseren Provinzen zuführen.

May von S i v e r s - Römershof.

### Eine Kritik des Entwurfs zur Revision des Zolltarifs.

Gegenwärtig tagt in St. Petersburg eine neue, allerhöchst (am 16. August c.) eingesetzte Kommission, um die Frage der Revision des Zolltarifs nochmaliger Erwägung zu unterziehen. Man sagt, daß die Meinungen getheilt seien, die Hoffnung, daß das strenge Schutzsystem Rußlands nicht jenen drohenden, der Landwirthschaft feindlichen Charakter annähme, sind noch nicht gescheitert. Unter solchen Umständen hat die Meinung der ersten landwirthschaftlichen Körperschaft des Reichs, der kaiserlichen, freien ökonomischen Gesellschaft, besonderes Gewicht.

Im Juni 1889 ist die kaiserliche, freie ökonomische Gesellschaft in St. Petersburg vom Hrn Finanzminister aufgefordert worden an der Revision des Zolltarifs theilzunehmen, wobei der Gesellschaft ein reiches Material über diesen Gegenstand mitgetheilt und zugleich der Wunsch geäußert wurde, daß die etwa befürworteten Abänderungen resp. das unveränderte Beibehalten von Bestimmungen des geltenden Zolltarifs möglichst eingehend motivirt sein möchten. Die Erkenntniß von der Wichtigkeit einer derartigen Arbeit, zu der diese Gesellschaft nach 125-jährigem Bestehen zum ersten mal aufgerufen wurde, bewog die Mitglieder derselben ihrer Lösung die höchste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es wurde eine Spezialkommission gebildet, in welche jede der drei Abtheilungen der Gesellschaft ihre gewiegtesten Mitglieder entsendete. Die derart gebildete zwanziggliedrige Kommission förderte im Laufe eines halben Jahres drei Denkschriften zutage, aus welchen der Rath der Gesellschaft in seinen Sitzungen am 28. Mai und 2. Juni d. J. „die von der kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft befürworteten Veränderungen im russischen Zolltarife“ zusam-

mengestellt hat, welche in dem Mai-Juni-Hefte der Schriften der Gesellschaft (Труды И. В. Э. О.) im Druck so vorliegen, wie diese sie der Regierung vorge stellt hat. Folgen wir nunmehr dieser werthvollen Denkschrift!

#### Die Bille auf bodenbügende Materien.

Von allen Arten menschlicher Thätigkeit beschäftigt die Landwirtschaft im allgemeinen und der Ackerbau im speziellen die größte Zahl der Hände, berührt die meisten Interessen und begründet somit die wichtigste Quelle der Kraft und Wohlhabenheit eines Landes. In Rußland überschreitet die ackerbautreibende Bevölkerung das Maaß von 90 % der Einwohnerzahl — diese Ziffer allein zeigt deutlich, von wie untergeordneter Bedeutung alle übrigen Zweige der Volkswirtschaft sind. Das allein genügt, damit die Interessen des russischen Ackerbaues keinen andern nachgestellt werden dürfen; diese alle sind durch die Gewalt der That sachen schon einstweilen in die zweite Reihe gestellt.

Die Regierung ergreift zur Zeit verschiedene Maaßregeln um die Landwirtschaft zu beleben. Aber, wie wohlthätig sie an sich auch sein mögen, sie alle werden nicht imstande sein den Nachtheil zu mindern, der der Landwirtschaft daraus erwächst, daß ihre Produkte durch Auflagen direkt oder indirekt vertheuert werden. Diese Produktion ist schon jetzt theuer in Rußland wegen vieler sozialer und allgemeiner Bedingungen, wegen Mangel an Land auf der einen und an Händen auf der andern Seite, wegen der Größe der Entfernungen und der mangelnden Wege, wegen der mangelnden Korrekturen der Wasserstraßen und der hohen Verkehrsstarife, wegen der mangelnden Akkuratess der Lieferungen, wegen der Rohheit und Trägheit der Handelsgewohnheiten, endlich wegen des Bildungsmangels und der daraus folgenden geistigen und sittlichen Hülflosigkeit. . . . Und wenn wir, trotz all dieser ungünstigen Verhältnisse mit stärkeren Konkurrenten kämpfen sollen, so ist es klar, daß jede Maaßregel, welche diese Verhältnisse zu unsern Ungunsten beeinflusst, nur geeignet sein kann unsere Chancen zu verschlechtern, wofür es an Beispielen in unserer Geschichte nicht fehlt.

In Rußland überwiegt der Körnerbau in der Dreifelderwirtschaft. Wie sehr solche Wirtschaft bei Getreide-Ausfuhr den Boden erschöpft, das ausführlicher darzulegen wäre unnütz. Die mineralischen Aschenbestandtheile, welche ohne Ersatz entzogen werden, vermindern zwar anfangs nur langsam und unmerklich, dann aber in erschreckender Progression die Fruchtbarkeit des Bodens. Beispiele sind die ehemals durch Fruchtbarkeit und Kultur blühenden Länder der alten Welt, welche für immer in den Todeschlaf der Einöde versanken. Wenn unsere Steppen und Wildnisse noch einen Vorrath von Nährstoffen bewahren, so sind unsere langegepflügten Acker, nichtüberflutheten Wiesen, Heuschläge und Weiden der völligen Erschöpfung sehr nahe. Der Verfall der Viehzucht, die flache Bodenbearbeitung, die Theuerung künstlicher Düngemittel, die Unkenntniß oder Unmöglichkeit der Verwendung von Massendüngungen mit Kalk, Mergel, Seeschlamm, Torf und dergl. verschlimmern die Lage der Dinge noch mehr.

Daß die Furcht vor baldiger Bodenerschöpfung nicht grundlos, zeigen folgende Ziffern. Durch die Ausfuhr von 531 400 000 Rub verschiedenen Getreides in 1888 haben wir in diesem einen Jahre dem Boden ohne Ersatz entzogen an Phosphorsäure 4 338 000 und an Kali 3 000 000 Rub. Zum Ersatz wurden in demselben Jahre nur 1 million Rub künstl. Dünger importirt, welche den zusammen 7 000 000 höchstens 450 000 Rub entgegenstellen konnten. Aber außerdem wurden 1888 ausgeführt an verschiedene Deltsaaten 30 419 000 R., an Preßlingen und Kuchen 7 239 000 R., an Flachß und Hanf mehr als 16 000 000 R., an Knochen, Phosphoriten, Hörnern, Wolle, Federn, Häuten u. dergl. 5 000 000 R., an lebenden Thieren 1 500 000 R., alles in allem mehr als 60 millionen Rub, d. h. an Phosphorsäure allein noch andere 3 000 000 R. Allein die 2 millionen Rub Knochen repräsentiren wenigstens 360 000 R. Phosphorsäure oder 4 500 000 R. Getreide.

Längst ist es allgemein bekannt, daß zur Erhaltung des Gleichgewichtes in der Fruchtbarkeit des Bodens diesem an mineralischen Bestandtheilen ersetzt werden muß, was durch die Pflanzenkultur ihm entzogen wird. Allerdings kann man durch bessere Bodenbearbeitung den Zufluß der Nährstoffe aus tieferen Schichten und aus der Luft verstärken; aber die Erschöpfung muß unbedingt eintreten bei einer Wirtschaft ohne Vieh und ohne den Anbau bodenbereichernder Futterpflanzen. Deshalb wird für die Mehrzahl der russischen Landwirthe, insbesondere diejenigen der Dreifelderwirtschaft und des Körnerbaus, die Nothwendigkeit künstliche Düngung anzuwenden viel früher sich geltend machen, als das in Farmwirthschaften mit Viehhaltung und Futterbau der Fall ist.

Dieser unvermeidlichen und nahliegenden Nothwendigkeit wegen schließt die Gesellschaft sich den Erwägungen durchaus an, mit denen die Herren Professoren Beilstein und Min ihre Denkschrift beginnen. Nachdem dieselben hier auf die hohe Bedeutung der Verbilligung der Mittel zur Hebung der Bodenfruchtbarkeit und die Nothwendigkeit zollfreier Einfuhr der Kalisalze hingewiesen haben, verlieren sie leider in ihrem weitem Projekt diesen Gedanken aus den Augen und daß die künstlichen Dünger nach Art. 18 des Tarifs z. B. zollfrei eingehen und beantragen einen Einfuhrzoll von 3 Kop. pro Rub einzuführen. Dieser kann der Krone zwar keine irgend erhebliche Einnahme liefern; aber auf den Landwirth wird derselbe sich als schwere Last legen in Gestalt einer Auflage von 108 Kopeken für die gedüngte Dessjätine oder von 15—20 Kop. für das Tschetwert Getreide und unsere Kraft zu konkurriren ohne irgend einen Vortheil untergraben, indem er uns der Möglichkeit beraubt Kalisalze zu benutzen.

Die Zollaufgabe auf importirte Superphosphate könnte noch einen Sinn haben als Schutzmaaßregel einer vaterländischen Industrie, welche diese Stoffe herstellt. Aber Rußland hat keine Superphosphat-Fabriken und die Entstehung solcher kann angesichts des hohen Preises auf die Schwefelsäure, ein Hauptfaktor dieser Fabrikation, offenbar gar nicht

erwartet werden. Zollfreie Einfuhr des rohen Schwefels würde zwar die Herstellung der Schwefelsäure in Rußland erleichtern und verbilligen; aber dennoch wird der Transport des Rohstoffes zum Herstellungsorte der Schwefelsäure oder dieser zu den Phosphoritlagern und dann der Superphosphate zu den Bedarfsorten der Billigkeit und Verbreitung dieses Düngemittels wesentliche Hindernisse in den Weg stellen.

Die Belastung der schwefelsauren Ammoniate mit 50 Kop. vom Pud beraubt den Ackerbau der Möglichkeit dieses theuren Düngemittel zu gebrauchen, dessen starke Wirkung die äußerst überzeugenden Versuche des westl. Europa beweisen. Man kann erwidern, daß das schwefelsaure Ammoniat bei uns als Düngemittel keine Verwendung findet und dasselbe wenig eingeführt wird (im Mittel 35 000 Pud). Aber die Verbreitung und bedeutende Preisherabsetzung desselben in Europa verkündigen deutlich, daß seine Verwendung auch zu uns bringen wird, wie das mit den Phosphaten bereits der Fall ist. In der That, Phosphate verschiedener Benennungen wurden importirt 1869 nur 53 947 Pud; gegenwärtig (1888) 1 856 247 Pud und 1889 erreichte der Import gemäß Artikel 18 des Tarifes bereits 2 135 000 Pud. Fügt man hinzu, daß die Verarbeitung der Phosphorite bei uns sich recht rasch entwickelt und daß nur die Höhe der Eisenbahntarife ihre größere Verbreitung im Ackerbau verhindert, so kann man den sichern Schluß ziehen, daß unter unseren Landwirthen auch sehr bald die Erkenntniß von dem Nutzen der Düngung mit Ammonialsalzen durchbringen wird; den Weg ebnen die Phosphate. Gleiche Erwägungen veranlassen die Gesellschaft zu der Meinung, daß die Befreiung auch des Chilisalpeters von dem Einfuhrzoll sehr nützlich wäre. Die Einfuhr desselben ist von 1877 — 73 036 P. bis 1888 auf 273 967 P. gestiegen, was direkt beweist, daß es als Düngemittel Verwendung gefunden hat.

Nachdem noch die finanzielle Bedeutungslosigkeit der Bölle auf künstliche Dünger ziffernmäßig nachgewiesen, schließt dieser Theil des Gutachtens mit einer detaillirten Spezifikation der Artikel des Zolltarifs zwecks Durchführung unentgeltlicher Einfuhr sämtlicher, als künstlicher Düngemittel in betracht kommender Waaren und eines Ausfuhrzolles auf Rohknochen von 25 Kop. p. Pud. Am Schluß befürwortet die Gesellschaft noch die möglichst niedrige Tarifrung aller bodendüngenden Materien auf den Eisenbahnen.

#### Die Bölle auf landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe.

Die Reform des 19. Februar 1861 gab dem landwirthschaftlichen Maschinenbau in Rußland die stärksten Impulse. Schon die bloßen Gerüchte von der Nähe der Reform in den Jahren 1859 und 1860 veranlaßten unsere Landwirthe die bevorstehende wirthschaftliche Umwälzung ins Auge zu fassen und Maaßregeln zu treffen um die Schärfe des Uebergangs von der unentgeltlichen zur Lohnarbeit abzustumpfen. Als bestes, ja einziges Mittel die Zahl der Arbeiter zu mindern erschien ihnen in jener kritischen Zeit die Anwendung landwirthschaftlicher

Maschinen. Deshalb zeichneten sich die Jahre 1860, 1861 und 1862 durch rege Nachfrage nach diesen aus und parallel bewegte sich das Anwachsen der Zahl unserer Maschinenfabriken. Nach vorliegenden Daten hatte Rußland in den 50-er Jahren überhaupt nur 3 oder 4 landwirthschaftliche Maschinenfabriken, bis 1862 stieg ihre Zahl auf 64. Aber dem ersten Aufschwung der Einfuhr ausländischer Maschinen folgte die Enttäuschung der Landwirthe: es zeigte sich, daß viele der verschriebenen Maschinen den Ansprüchen der russischen Landwirtschaft nicht gerecht wurden, in die Speicher wanderten und bis auf die Gegenwart reiche Sammlungen bilden. Dieser Fehler kostete natürlich nicht geringe Einbuße, er hatte aber auch sehr werthvolle Folgen, er rief Fabriken und Werkstätten ins Dasein, die sich mit dem Bau und der Montirung von Maschinen befaßten, welche der russischen Wirthschaft angepaßt waren.

Während darum 1863 eine beträchtliche Abnahme der Einfuhr ausländischer Maschinen zutage tritt, welche bis 1869 auf 1½ millionen Rubel ging, bemerkte man in dem landwirthschaftlichen Maschinenbau ein progressives Ansteigen: Die Zahl der mechanischen Etablissements und Werkstätten, welche 1862 nur 64 betrug, war 1871 schon auf 112, 1874 auf 203, 1879 auf 340, 1885 auf 435 und 1888 auf 453 angewachsen. Diese Entwicklung des vaterländischen Maschinenbaus geschah ohne jeden Zollschutz und nicht unter dem Einfluß temporärer Strömungen, sondern war bedingt durch die Umwandlung der Wirthschaft selbst und durch die Erkenntniß der Vortheile durch bessere Bodenbearbeitung, Aussaat, Ackernte, Ausbruch und Reinigung. Da diese Verbesserungen nur mit Hülfe vervollkommener landw. Maschinen und Geräthe möglich waren, so wuchs die Nachfrage nach diesen stetig und offenbarte sich in letzter Zeit selbst in den bäuerlichen Wirthschaften. Die Bauern sind bereits die besten Käufer von Maschinen und Geräthen und haben den Markt soweit beeinflusst, daß es Fabrikanten und Händler in der Maschinen- und Geräthebranche giebt, welche ihr Kalkül hauptsächlich auf die Nachfrage von bäuerlicher Seite gründen. Am meisten aber entwickelte sich die Nachfrage nach Maschinen in den Steppenwirthschaften, insofern der dünnen Bevölkerung und theuren Arbeitskraft, weshalb viele Lager landw. Maschinen und große mechanische Etablissements gerade hier begründet wurden, in Odesa, Charkow, Koftow am Don, Woronesh, Samara, Saratow u. a.

Die Regierung konnte nicht umhin dieser Nachfrage ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden, sie traf Maaßregeln die Verbreitung verbesserter landw. Geräthe zu erleichtern, gewährte einigen Unternehmern Unterstützungen, den zollfreien Import von Guß- und Schmiedeeisen, erleichterte die Errichtung von Niederlagen, begründete das landw. Museum in Petersburg, verbreitete neue Muster und, was das Wichtigste, befreite den Import landw. Maschinen und Geräthe von allen Böllen. Der freie Handel mit ausländischen Maschinen gewährleistete nicht nur dem Landwirth Versorgung mit nicht theuerem Maschinen-Inventar, sondern bildete auch die Voraussetzung dafür, daß an den verschiedensten Punkten des

Reiches Niederlagen in beträchtlicher Zahl etablirt wurden, welche den Landwirth in die Lage versetzten an Ort und Stelle die verschiedenen Erfindungen kennen zu lernen und dieselben unter den günstigsten Bedingungen zu erwerben. Die Zahl solcher Niederlagen erreichte 1885 bereits 203. Der freie Handel mit ausländischen Maschinen erwies aber auch der vaterländischen Maschinenindustrie unzweifelhafte und bedeutende Dienste. Vor allem veranlaßte die Anwendung ausländischer Maschinen die Nothwendigkeit der Errichtung von Reparatur-Werkstätten, welche mit der Zeit sich zum Umfange selbständiger mechanischer Etablissements entwickelten. Ferner versorgte die ausländische Zufuhr den russischen Markt fortbauend mit neuen Mustern, welche gut und sorgfältig gearbeitet waren und von unsern Maschinenindustriellen nachgeahmt wurden, wobei sie dieselben den Bedürfnissen der russischen Wirtschaft anpaßten, weshalb die Entwicklung der ausländischen Zufuhr Hand in Hand ging mit der Entwicklung des vaterländischen Maschinenbaus: was russische Fabriken nicht liefern konnten, wurde durch Import aus dem Auslande ergänzt und umgekehrt. Indem die Regierung den Handel mit ausländischen Maschinen freiließ, verkannte sie es nicht, daß auch ohne Schutzzölle auf der Seite der vaterländischen Maschinenindustrie der Vortheil in so hohem Grade sei, daß sie erfolgreich mit ausländischen Produzenten konkurriren konnte: die geringern Entfernungen der Zustellung, die Möglichkeit intimerer Bekanntschaft mit den Verhältnissen des Marktes und der Wirtschaft, die völlig freie Benutzung fremder Erfindungen und vor allem das im Vergleich zu den ausländischen Produzenten vortheilhafte Verhältniß zu den Kombinationen des Wechselkurses, alles das zusammen bildete einen so vollständigen Schutz der russischen Maschinenindustrie, daß die aller glänzendste Epoche ihrer Entwicklung in die Periode freien Handels mit den mehr vollkommenen und ununterbrochen verbesserten ausländischen Maschinen und Geräthen entfällt.

In welchem Maße die Nachfrage nach diesen unter unsern Wirthen anwuchs, erseht man aus folgenden Zahlen, welche ihren Import nach Rußland darstellen:

1869—1872 im Mittel	259439	Rub.
1873—1876 " "	556306	"
1877—1880 " "	629551	"
1881—1884 " "	962274	"

Wenn die kaiserliche, freie ökonomische Gesellschaft diese Biffern mit denen über die Entwicklung der Maschinenindustrie im Lande zusammenhält, so hält sie sich für berechtigt zu folgern, daß die zollfreie Einfuhr ausländischer Maschinen und Geräthe nach Rußland, weit entfernt die Verbreitung von Maschinen inländischer Fabrikation zu hemmen, diese vielmehr entwickelt hat, welche zumest mehr oder weniger gelungene Kopien ausländischer Originale sind, die den Vorzug haben unseren Wirtschaften mehr angepaßt zu sein. (Wird fortgesetzt.)

## Aus den Vereinen.

### Estländischer landwirthschaftlicher Verein.

Protokoll der zweiten Jahresitzung in Rebal am 5. September 1890.

Die Sitzung wurde vom Herrn Präsidenten Landrath G. von Grünwaldt mit dem Vortrage folgender eingegangener Schreiben eröffnet:

1. Schreiben des Departements der Landwirthschaft und ländlichen Industrie vom 7. März c. Nr. 5118 mit einer Broschüre des Herrn J. J. Meschischerstky über die „Gärten und Baumschulen bei den Volksschulen,“ mit der Aufforderung dieser Sache die Mitwirkung des Vereines angedeihen zu lassen. — Die Broschüre wurde zur Einsichtnahme ausgelegt.

2. Schreiben der Ostrogoski'schen Abtheilung der Kaiserl. Moskauer landwirthschaftlichen Gesellschaft vom 9. März c. Nr. 38 mit dem Jahresberichte pro 1888 und der Aufforderung zum gegenseitigen Austausch der Editionen und Erfahrungen. Die Versammlung beschloß der genannten Abtheilung den Dank für den übersandten Jahresbericht und die Bereitwilligkeit zum Austausch der gegenseitigen Editionen, durch Uebersendung der Sitzungsprotokolle, auszudrücken.

3. Schreiben der Kaiserlich russischen Gartenbaugesellschaft mit 12 Exemplaren der Programme und Regeln der in d. J. stattfindenden allgemeinen russischen Gartenbauausstellung und der Aufforderung zur Betheiligung an derselben (die Programme waren nicht beigelegt).

4. Schreiben des Departements der Landwirthschaft und ländlichen Industrie vom 5. Mai c. Nr. 6123 mit der Anfrage, von welcher Autorität die im v. J. in Hapsal stattgehabte Vieh- und Pferdeausstellung genehmigt und von wem die vertheilten Prämien gestiftet worden. — Der Herr Präsident referirte, daß, wie der Vorstand des Wielschen Zweigvereines ihm mitgetheilt, der Hapsalsche Kreischef die Erlaubniß zur Veranstaltung der Ausstellung ertheilt. Dieses habe er dem Departement berichtet und dabei hervorgehoben, daß — da die Ausstellung nur einen ganz lokalen Charakter gehabt und nur für den Wielschen Kreis bestimmt gewesen — der landwirthschaftliche Verein von einer einzuholenden ministeriellen Genehmigung abgesehen habe. Die Prämien seien zum Theil vom landw. Vereine, zum Theil von Privatpersonen gestiftet worden; zugleich habe er um die ministerielle Genehmigung zu einer ebensolchen Ausstellung im Laufe dieses Sommers nachgesucht, bisher sei jedoch keine Antwort eingegangen. — Der Herr Präsident forderte den in der Versammlung anwesenden Herrn Vorsteher des Wielschen Zweigvereines Baron B u d b e r g - B a n n a m o i s zur Verlautbarung des etwaigen Wunsches des Zweigvereines auf, im künftigen Jahre eine Vieh- und Pferdeausstellung in Hapsal zu veranstalten, damit rechtzeitig um die ministerielle Genehmigung petitionirt werden könne. Baron Bubberg behielt sich eine schriftliche Mittheilung hierüber vor.

5. Schreiben desselben Departements mit 5 Exemplaren eines Auszuges aus den Versuchen der Charkowschen balte-

riologischen Station mit Schutzimpfung der sibirischen Pest. Die Exemplare wurden der Versammlung zur Einsichtnahme vorgelegt.

6. Schreiben des k. k. österreichischen Konsulats in Reval mit einem Katalog des internationalen land- und forstwirtschaftlichen Kongresses in Wien und der Aufforderung zur Betheiligung an demselben.

7. Schreiben des Departements der Landwirthschaft und ländlichen Industrie mit der Aufforderung die Gründe der geringen Betheiligung der Gutbesitzer an einer direkten Lieferung von Getreide an die Militärmagazine einzusammeln und dem Departement vorzustellen. Die Versammlung sprach sich dafür aus, daß die Nichtbetheiligung an Kronslieferungen darin begründet liege, daß im Estländischen Gouvernement keine Dampfmühlen vorhanden sind um das Korn in großen Quantitäten zu Mehl zu vermahlen, daß ferner der Verkauf und die Lieferung an private Händler mit sehr viel weniger Umständen verbunden ist, als die Lieferungen an Beamte der hohen Krone und daß endlich in Folge der höheren Preise des Grund und Bodens und des theuren Arbeitslohnes das Getreide hier nicht so wohlfeil produziert werden kann, als in den inneren Gouvernements des Reichs.

8. Schreiben der Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft in St. Petersburg mit der Aufforderung zur Zusendung der etwaigen Bemerkungen des Vereines zu dem von der genannten Gesellschaft der Staatsregierung vorgestellten „besonderen Ansuchen“ in Beziehung auf den neuprojektirten Zolltarif. (Die umfangreichen Erwägungen der Gesellschaft finden sich im III. Heft der „Труды“ derselben von d. J.) Die Versammlung ersuchte die Herren: Graf Stenbock-Kolk, L. von Wendrich und Röcher die „Ansuchen“ der ökonomischen Gesellschaft einer genauen Durchsicht zu unterziehen und ihre etwaigen Bemerkungen des ehesten dem Vorstande des Vereines mitzutheilen.

9. Schreiben des Departements der Landwirthschaft und ländlichen Industrie vom 28. August c. Nr. 10188 mit der Mittheilung, daß der bayerische Gutsbesitzer Ludwig Fiß, der sich mit der Zubereitung von dem Verderb nicht unterworfenen Milch und Sahne durch ein besonderes Mittel beschäftigt, sich an das Departement mit der Bitte gewandt, ihm die Milchpreise in den baltischen Gouvernements, bei einer fortlaufenden Lieferung derselben in großem Umfange, mitzutheilen; woher er das Departement um Zusendung der gewünschten Auskunft ersucht. — Die Versammlung sprach sich dahin aus, daß der Durchschnittspreis der Milch für Estland auf  $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$  Kop. pro Krusche angenommen werden könne und daß zu diesem Preise dem Herrn Fiß ein Quantum von etwa 200 000 Kruschen zu Gebote stehen möchte.

10. Schreiben des Estländischen Herrn Gouverneurs vom 1. September c. Nr. 4190 mit der Mittheilung über die erfolgte ministerielle Bestätigung der vom Verein projektirten Ergänzungen zum § 2 des Allerhöchst am 31. Oktober 1839 bestätigten Statuts des Vereines. Der Herr Präsident hob dabei hervor, daß die projektirten Ergänzungen darin eine

Mobifikation erfahren, daß bei dem InsLebenrufen von Zweigvereinen und Genossenschaften die Statuten derselben dem Ministerium zur Bestätigung vorzustellen sind, während nach dem Projekte eine bloße Anzeige an das Ministerium zu erfolgen hatte. Der Herr Präsident forderte demgemäß die in der Versammlung anwesenden Vertreter des Konsumvereins, des Meiereiverbandes und des Wiesschen Zweigvereins auf die von ihnen projektirten Statuten dem Vorstande, Behufs Vorstellung an das Ministerium der Reichsdomänen, zukommen zu lassen.

11. Schreiben des Rennvereins bet. die Ertheilung des Ehrenpreises des landwirthschaftlichen Vereines an den in Estland gezüchteten Wallach „Sportzman“ des Herrn Baron's von Stadelberg-Fähna. Der Herr Präsident referirte, daß er sich veranlaßt gesehen gegen diese Preisvertheilung Einsprache zu erheben, da der Verein bereits im v. J. beschlossen, daß der von ihm ausgesetzte Ehrenpreis nur in Estland gezüchteten Hengsten und Stuten ertheilt werden könne. Baron Stadelberg-Fähna beantragte die Preisvertheilung auch auf Wallache inländischer Zucht auszudehnen. Der Verein lehnte den Antrag ab und hielt seinen früheren Beschluß aufrecht. Der Herr Präsident wurde ersucht solches dem Rennverein mitzutheilen.

12. Schreiben des estländischen Herrn Ritterschafthauptmanns vom 4. September c. Nr. 615 mit dem Schreiben des Kasanschen Gouvernements-Abelmarshalls mit 49 Exemplaren von Fragebogen in Betreff der Ernten auf verschiedenen Gütern, mit der Aufforderung zur Ertheilung der gewünschten Auskünfte Behufs Ausarbeitung eines Projekts einer Versicherungs-gesellschaft gegen Mißernten durch den dort ansässigen Edelmann Herrn Graf. Da nach Einsichtnahme in die Fragebogen es sich ergab, daß die Auskünfte für einen Zeitraum von 25 Jahren gewünscht werden, dieselben jedoch für eine so lange Zeit wohl kaum auf irgend einem Gute zu erlangen sein möchten, so sprach sich die Versammlung dahin aus, daß dem Herrn Ritterschafthauptmann, unter Rücksendung der Fragebogen, zu eröffnen sei, daß die gewünschten Auskünfte wohl nur aus den Materialien des statistischen Komites erlangt werden könnten.

Der Herr Präsident lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf eine vielen Landwirthen bevorstehende ernste Kalamität. Bei dem großen Futterreichtum in diesem Jahre steht eine zahlreiche Viehmaß in sicherer Aussicht, der Absatz des Mastviehs wird aber nach den schlimmen Erfahrungen des letzten Jahres voraussichtlich mit großen Schwierigkeiten verbunden sein. Um die Fleischpreise einigermaßen zu halten erscheint der Fleischexport das einzige Mittel, ob bei dem gegenwärtigen hohen Kurse auf einen Gewinn zu rechnen ist, bleibt freilich dahingestellt.

Herr von Lilienfeld-Allo erachtete gleichfalls einen Fleischexport als dringend nothwendig; er fürchtete jedoch, daß es schwierig sein werde den Export ins Leben zu rufen, da auf einen Gewinn wohl nicht zu rechnen sei. Bei dem gegenwärtigen hohen Kurse stelle sich der in London zu erzielende



Preis auf nicht höher als 6¼ Kop. netto pro Pfd. lebend Gewicht. Die Sibauer großen Dampfer, die zum Fleischtransport bestimmt sind, liegen beschäftigungslos im Londoner Dock. Eine Agentur in Petersburg sei gleichfalls hoffnungslos, da auch in den inneren Gouvernements große Futtermorräthe vorhanden seien und die Fleischpreise daher wohl sehr gedrückt sein würden.

Der Herr Präsident machte über von ihm veranstaltete Versuche mit Kunstdünger folgende Mittheilungen:

Auf einer Hoflage von Koik wurden von zwei gleich großen Feldern à 7½ Bkon. Dessjätine im Sommer 1889 das eine Feld mit 45 zweispännigen Fudern Stalldünger, das andere mit 25 zweispännigen Fudern Stalldünger und 43 Pfd Thomasschlacke pro Bkon. Dessjätine bedüngt. Von dem ersten Felde sind in diesem Jahre 72, vom zweiten 100 zweispännige Fuder Roggen geerntet worden.

Auf einem Felde des Gutes Brandten, das volle, aber im Winter mit letzter Schlittenbahn herausgeführte Stalldüngung erhalten, wurden pro Bkon. Dessjätine noch 21 Pfd Thomasschlacke als Beidüngung gegeben und ½ Bkon. Dessj. ohne diese Beidüngung belassen. Von dieser letzteren ½ Bkon. Dessj. ohne Thomasschlacke sind in diesem Jahre 6 zweispännige Fuder Roggen geerntet worden, während das übrige Feld, das die Beidüngung von Thomasschlacke erhalten, durchschnittlich 15 zweispännige Fuder Roggen von der Bkon. Dessjätine, also 7½ zweispännige Fuder Roggen von der halben Bkon. Dessjätine gegeben hat. Die pro Bkon. Dessjätine mehr geernteten 3 zweispännigen Fuder

161. Kop.

Roggen à 11 Rbl. berechnet ergaben . . . . . 33 —  
davon ab der Preis von 21 Pfd Thomasschlacke mit 9 45

verbleibt ein Reingewinn von 23 55

Auf moorigen Wiesen sind in diesem Jahre sowohl in Koik, als in Brandten und Laimetz an verschiedenen Stellen 9 Bierlofstellen mit je 3—4 Sack Rainit und 4 Sack Thomasschlacke bedüngt worden. Bei den reichlichen Niederschlägen dieses Sommers hat sich der Unterschied im Vergleich zu den nebenanliegenden unbedüngten Bierlofstellen schon bei der diesjährigen Ernte bemerkbar gemacht, indem der Mehrertrag pro gebüngte Bierlofstelle von 3—9 Faden betragen hat. Auf allen drei Gütern sind diese gebüngten Wiesenparzellen durch die intensiv grüne Farbe und den üppigen Graswuchs von weitem erkennbar.

Landrath von Zur Mühlen-Piersal hat einen drainirten mit Klee besäeten Moor mit 2 Sack Thomasschlacke und 1 Sack Superphosphat pro Bierlofstelle bedüngt, in diesem Jahre jedoch keinen Ertrag erzielt. Der Herr Präsident bemerkte hierzu, daß der Ertrag erst im künftigen Jahre zu erwarten sei.

Da die Tagesordnung hiermit ihre Erledigung gefunden, wurde die Sitzung vom Herrn Präsidenten geschlossen.

L i t t e r a t u r.

**Kohlwes Gesundheitspflege und Heilkunde der landwirthschaftlichen Hausfügethiere.** Des Vieharzneibuchs zweiundzwanzigste Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. Felisch, königl. Kreisthierarzt in Inowrazlaw. Mit in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin 1890. Verlag von Paul Parey. In Leinen gebunden Preis 6 M.

In der „Deutschen Landwirthschaftlichen Presse“ urtheilt Herr Administrator Schmidt-Wonsowo über die Neubearbeitung des Kohlwes'schen Vieharzneibuches wie folgt:

Das bekannte, seit Jahrzehnten weit verbreitete Kohlwes'sche Vieharzneibuch ist für den Druck der neuen, 22sten Auflage von dem königlichen Kreisthierarzt Dr. Felisch in Inowrazlaw bearbeitet worden. Schon der erste Blick auf die Inhaltsübersicht des Buches zeigt, daß der Verfasser den Rahmen einer bloßen Umarbeitung überschritten hat und eigentlich ein neues selbständiges Werk vorliegt, welches wohl geeignet erscheint, eine fühlbare Lücke in der bezüglichen Fachlitteratur auszufüllen. Der Verfasser geht von dem einzig richtigen Gedanken aus, daß niemand zweien Herren dienen und der wahre Landwirth nicht gleichzeitig Thierarzt resp. dies nur in unvollkommener Weise sein kann, dagegen vermag letzterer sehr wohl zu seinem eigenen Vortheile durch zweckmäßige Ernährung und beste Gesundheitspflege seine Nutzhire zu unterstützen. Die Gesundheitspflege und Ernährung der landw. Hausthiere ist von dem Verfasser daher auch obenan gestellt und in einer so faßlichen und umfassenden Weise behandelt, daß es jeder mit der allgemeinen Bildung ausgestattete Laie leicht verstehen wird. Dem Landwirth aber, der seinen größten Vortheil darin sieht, seine Nutzhire nach Möglichkeit vor allen Krankheiten zu bewahren, wird und muß das Buch von allergrößtem Nutzen sein. Aber auch die eigentliche Heilkunde ist in so leicht faßlicher Form und ausreichender Weise behandelt, daß es dem Landwirth, für den das Buch in erster Linie geschrieben ist, unschwer fallen dürfte, in speziellen Fällen eine richtige Diagnose zu stellen und sofort eine sachgemäße Behandlungsweise einzuleiten, bis der sachverständige Fachmann selbst erscheinen resp. herbeigeht werden kann, oder sogar bei leichteren Krankheitsfällen die ganze Behandlung in korrekter Weise selbst durchzuführen. Wer dagegen ein sogenanntes Viehdoktorbuch, vollgepfropft mit unzähligen und nicht möglichen Rezepten, zu finden erwartet, wird sich gewaltig getäuscht sehen; für den quacksalbernden Landwirth ist das Buch allerdings nicht berechnet. Aber darin besteht gerade der außerordentliche Vorzug desselben, nicht zum Quacksalbern zu verleiten, ein Vorzug, der dadurch noch erhöht wird, daß es der Verfasser verstanden hat, in allen seinen Ausführungen die goldene Mitte zu halten, nirgends weitschweifig geworden zu sein, dabei aber eben Erforderliches nicht übersehen und auch für den Laien unverständliche Fachausdrücke möglichst vermieden zu haben. Alles in allem kann der Unterzeichnete dem Verfasser zu seiner vorliegenden Arbeit, die sich sicherlich schnell viele Freunde

auch unter Nichtlandwirthen erwerben wird und muß, nur aus vollster Ueberzeugung gratuliren.

**Betriebsleitung für Kornbrauntweimbrennereien.** Von Melchior Stenglin, Gährungsstechniker. Mit 59 in den Text gedruckten Abbildungen und 5 Tafeln. Berlin 1890. Verlag von Paul Parey. Preis 6 Mark.

Der Autor, der ein technisches Bureau für Gährungsgewerbe in Berlin leitet, ist durch seine 1889 in erster Auflage erschienene Betriebsanleitung für Kartoffel-, Getreide- und Melasse-Brennerei den Fachleuten bereits bekannt. Die vorliegende neue Schrift soll gleich dieser für den Praktiker geschrieben sein und dürfte auch den unter andern Steuergefehen arbeitenden Brennern hiezulande manchen nützlichen Wink geben.

**Burechtstellung.**

In dem landwirthschaftlichen Berichte, der in der Nr. 41 veröffentlicht worden ist, auf S. 480, in der Anmerkung sollte es heißen: „Beinahe das Maximum der möglichen Ernte: Klee I (60 Loffstellen) à 15, Klee II (60 Loffstellen) à 10, Klee III (20 Loffstellen) à 5 SchÜ pro Loffstelle.“

**Marktbericht.**

Dem Zucht- und Ruzrinder-Berichte der deutschen Zentral-Station S. Zielke. Verfa/Ilm (Thüringen) pro Septbr.-Oktbr. 1890 entnehmen wir:

Ein schöner Herbst erlaubte das in reicher Quantität gewachsene Grummet auch in bester Qualität einzubringen, so daß Züchter in allen Zuchtgebieten mit guten und reichen Futtermitteln in den Winter gehen können. — Die Nachfrage war wie alljährlich um diese Zeit eine recht lebhaft, an der die Spekulation auch ihren bedeutenden Antheil hatte, und das Angebot ein zurückhaltendes, dem zufolge wir überall sehr feste Preise hatten, die aber wohl ihren Höhepunkt erreicht haben dürften, zumal in Fleischpreisen auch ein Stillstand sich bemerkbar macht. — Der Export aus der Schweiz (Simmenthal) war in diesem Herbst ungemein stark und da viele Kommissionen kauften, Preise zu noch nicht gekannter Höhe empor geschraubt. — Verhältnißmäßig ebenso hohe Preise bestanden in Oldenburg (Butjadingen), man zahlte für Kühe bis 55 Kronen. Die Galizier zahlten für 9 Monat alte Kälber 40 Kronen, für 18 Monat alte Stiere bis 65 Kronen. — Sehr stark ist im Lande selbst die Nachfrage nach jungen Kälbern und werden 8 Tage alte Thiere mit 5—7 Kronen bezahlt, ein Zeichen, daß Züchter selber ihre Stapel noch nicht komplet haben. Was an Kalbinnen noch vorhanden, ist ganz in Züchterhänden und nur mit Opfern zu haben. — Reflektanten auf Decktiere per Frühjahr werden gut thun, ihre Ordres schon vor Neujahr aufzugeben. — In der b a h r i s c h e n P f a l z (Glan und Donnersberger) galten Kühe und Kalbinnen bis 50 Kronen, Stiere im Durchschnitt 50 Kronen, alles erste Kosten. Fast ebenso hoch waren Preise in H o l s t e i n und O s t f r i e s l a n d und der Export bedeutend, so daß z. B. die W i l f e r m a r s c h bereits Anfang September so gut wie ausverkauft hatte, da zu der Zeit keine exportwürdige Waare mehr in erster Hand war. — In A n g l e r n war der Export so stark wie noch nie und demgemäß Preise. Man zahlte erste Kosten für Kühe 30 Kronen und darüber, Kalbinnen bis 25 Kr., Jährlingskälber 12 Kronen, Stiere bis 35 Kronen. Der Export ging nach allen Gegenden Deutschlands, auch nach dem Elsaß. — In S o l l a n d haben Preise nicht so übermäßig angezogen, da England den Import von daher wieder unterfagte im Interesse

seiner eigenen Züchter und ist daselbst noch am besten zu kaufen, wenn auch Preise sehr fest. — Die von Holland zur Ausstellung nach Buenos-Ayres gesandten Rinder (la Waare) wurden dort zum Durchschnittspreis von 327 Kronen verkauft und ergaben so noch für die Exporteure einen bedeutenden Verlust.

Neval, den 23. Oktober (4. Nov.) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Bbrfenmaller Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Rop.	Rop.	Rop.
Roggen Basis 118 R holl. *)	75	75	75
Landgerste 102—103 R holl.	74	74	74
Grobe Gerste 109—113 R h.	—	—	—
Hafcr nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	69	—	—
	63	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 R holländisch . . . . .	80—85	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 R holländisch . . . . .	90—95	—	—
Leinsaaf 90 % . . . . .	111	111	111
Futtererbsen nach Güte . . . . .	75	—	—

Tendenz fester.  
**St. Petersburg,** den 20. Oktober (1. Nov.) 1890. Die russ. I. Ztg. berichtet: Der Getreidehandel erweckt nicht mehr ernste Besorgnisse um die Zukunft, da alle Umstände, welche zu Anfang der beginnenden Saison den Handel bestimmten, mehr oder weniger einen ruhigen Gang gewährleisteten. Nach den jüngsten Berichten des Bureau zu Washington hat Amerika vom Akre geerntet Winterweizen 10.8 Bush. (40 Tsch. pr. Dess.) gegen 13.2 B. (50 T. p. D.) in 1889; Sommerweizen 11.5 B. (43 T. p. D.) gegen 11.9 B. (44 T. p. D.) in 1889; im großen Durchschnitt etwa 11.1 gegen 12.8 B. (41 gegen 48 T. p. D.) in 1889. Die Gesammternte von 36 375 000 Akres beträgt 402 000 000 B. (69 546 000 T.) gegen 490 560 000 B. (84 867 000 T.) in 1889; also 11 resp. 15 millionen weniger. Die übrigen Getreidearten gaben ähnliche Mindererträge; insbesondere auch Mais, der um 26 % herabging.

**St. Petersburg,** den 23. Oktober (4. Nov.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Salsontka nach Qual. und Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop., Girkra, im Kontrakt 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Rub, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer still und geschäftslos. — Roggen, schwerer (9 Rub pr. Twt. Ioko 6 Rbl. 50 Kop. bis 6 Rbl. 60 Kop., gewöhnlicher (8 Rub 10 Pfd. bis 8 Rub 25 Pfd.) Ioko 6 Rbl. 10 Kop. bis 6 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15—40 Kop. theurer, fest, aber still. — Hafcr, schwerer Ioko 65 bis 74 Kop. pr. Rub, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 60 Kop. — 3 Rbl. 80 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15—25 Kop. theurer, still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still.

**Neval,** den 22. Oktober (3. Nov.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Girkra per Nov.-Dez. 127 pfd. 97 Kop., Winter-, per Okt.-Nov. 127—128 pfd. 97 1/2 Kop. pr. Rub, belebter. — Roggen, geschäftslos. — Hafcr, per November 81—83 pfd. 70, 85—86 pfd. 77, per November-Dezember 86—87 pfd. 74 1/2, 90—92 pfd. 76, 91 pfd. 77 1/2 Kop. pro Rub, belebter.

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl. festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Rop. pr. Rub holl. Pfd. zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Rop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Rop. pro jedes Rub und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

**Riga, den 23. Oktober (4. Nov.) 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 90—95 1/2 Kop. pr. Pub, kurländischer rother 124 pfd. 83 Kop. pr. Pub, fest. — Roggen, Ioko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 74 Kop. pr. Pub, fest. — Hafer, Ioko, gedarrter, nach Qualität 55—60 Kop. pr. Pub, steigend. — Gerste, Ioko, ungedarrte 6-zellige russische, 110 bis 114 pfd. 74—80, kurländische 2-zell., 110 pfd. 69, gedarrte livländische 100 pfd. 72, Futter- 63 Kop. pr. Pub, ruhig.

**Litauen, den 23. Oktober (4. Nov.) 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 76 Kop. pr. Pub, fest. — Hafer, nach Probe, Ioko, höher weißer 66—72, Kurster 61—62, Kurst-Chartower 61—62, Romnyer und Kijewer 60, Dreiseleß-Livnyer 61—62, Barizhner 61, schwarzer 57—58, alles Kop. pr. Pub, flau. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 71 bis 72 Kop. pr. Pub, Futters 60 Kop. pr. Pub, kurländische gedarrte 64—65 Kop. pr. Pub, flau.

**Königsberg, den 23. Okt. (4. Nov.) 1890.** Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ., bunter 116 bis 132 pfd. 96 1/2 bis 102 1/2 Kop. Kred. pro Pub, rother 116—133 pfd. 90 1/2 bis 102 Kop. Kred. pro Pub, gelber 122—130 pfd. 88 bis 98 Kop. Kredit pro Pub, fest. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ. 123 bis 126 pfd. 76 1/2 Kop. Kred. pro Pub, gefragt.

**Danzig, den 23. Okt. (4. Nov.) 1890.** Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Nov. 1 Mbl. pr. Jan. 99 Kop. Kred. pr. Pub, ruhig. — Roggen, 120 pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Nov. 76 1/2, pr. Jan. 76 1/2 Kop. Kred. pro Pub, polnischer pr. Nov. 77 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, geschäftslos.

**Dorpat, den 24. Oktober (5. Nov.) 1890.** Georg Riik.  
 Roggen . . . 118—120 D h. = 67—68 Kop. pro Pub.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 72—77 " " "  
 Gerste . . . 102—103 " " = 66—67 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 78 " " "  
 Winterweizen . 128—130 " " = 80—85 " " "  
 Hafer . . . 75 " " = 350 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch, . . . = 750 Kop. pro Tsch.  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . = 600 R. p. Tsch.  
 Salz . . . = 33 R. pr. Pub.  
 Steinkohle (Schmiede) . . . = 1 R. 30 R. p. Sac à 5 Pub.  
 Sonnenblumentuchen . . . = 78 R. pr. Pub.  
 " . . . = 76 R. p. Pub waggontweise.

**Reval, den 22. Okt. (3. Nov.) 1890, A. Brodhausen.**  
 Roggen . . . 115—117 D h. = 72—73 Kop. pro Pub.  
 Braugerste . . 107—108 " " = 76—77 " " "  
 95 % keimfähig . . . = 72—73 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = " " "  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 62—63 " " "  
 " ungedarrt 68—70 " " = " " "

**Hamburg, den 19. (31.) Oktober 1890.** Bericht von Ahlmann & Woyfen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto=Verkaufspreise. Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 116 bis 118, II. Kl. M. 114—115 pr. 50 Kilogr. Netto-Gewicht, reine Tara, frachtfrei Hamburg. Tendenz: „fest.“

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 105—110, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—75, finländische M. 68—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

In dieser Woche waren die Zufuhren wieder kleiner und konnte manches davon nicht als feinste anerkannt werden, dadurch hielt sich die beste Waare auf unveränderten Preis und fand für den Platzbedarf hinlänglich Absatz. Das Inland hält der hohen Preise wegen vor Kaufen zurück, dagegen kamen englische Aufträge mehr heran und ist deren Fortdauer für Stallbutter sehr erwünscht. Fremde Sorten bleiben ruhig bei unveränderten Preisen.

In Auktion wurden 23 1/3 Tonnen ost-holl. Hofbutter im Durchschnitt à 124 1/4 oder abzüglich Kosten 120 1/2 M. reine Tara franko Hamburg verkauft.

**Newcastle, den 15. (27.) Oktober 1890.** Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 128—130 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 122 bis 128 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 118—122 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 100—122 s. pr. Zwt. Der Markt war gut und alles wurde beim Empfang verkauft. Zufuhr von feinsten Butter war knapp. — Zufuhr in dieser Woche 9 060 Fässer Butter.

**St. Petersburg.** Wochenbericht des Viehhofes vom 14. bis 21. Okt. (26. Oktober bis 2. November) 1890.

	angeführt	verkauft		P r e i s e				
		Haupt- schiff	zum Preise	pro Haupt		pro Pub		
				nteb- richte	höhnre	nteb- richte	höhnre	
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>								
Echlerlaster . . .	4188	3875	295040	54	117	3	80	4 40
livländisches . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
russisches . . . .	329	327	10197	25	17	110	2	50 3 50
<b>Kleinvieh</b>								
Kälber . . . . .	1319	1040	18940	5	38	4	40	8
Lamm . . . . .	182	165	933	4	10	4	—	5 40
Schweine . . . . .	1852	1785	23918	9	22	3	70	5 60
Ferkel . . . . .	489	489	925	1	3	—	—	—

Redakteur: Gustav Strbl.

**Bekanntmachungen.**

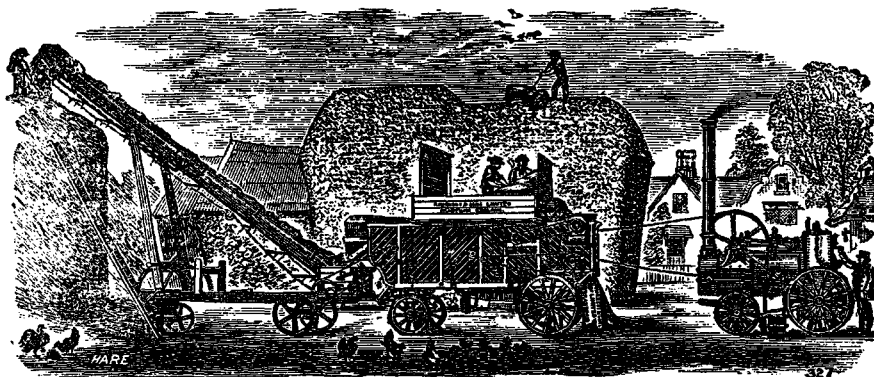
**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande,**  
 bestehend seit 1871.  
 F. G. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brenner- und Brauer- und Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

# Lokomobilen & Dreschmaschinen

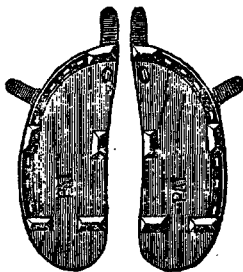
von

**R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



Alleinige Vertretung für Est- und Nord-Livland  
Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

## Huf- und Klauenbeschlag für Sommer und Winter.

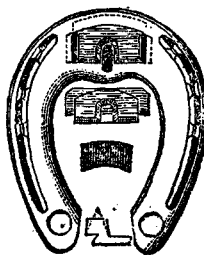


Rationell, korrekt, dauerhaft und billig.

**Normal-Klaueneisen**  
für Zug-Dhfen.

**Patent Pferdehufeisen** mit abwechselbaren Griffen.

Hufeisen für deutsche und engl. Beschlag. Reit-, Jagd-, Reineisen, Pantoffeleisen, Gummi- und Strich-Einlage-Hufeisen. Selbstschärf-Hufeisen, Stegeisen u. Huf- und Klauennägel, Schraub- und Steckhollen, Hufbeschlags-Werkzeuge und Instrumente.



Preis-Kourante, Zeichnungen und Muster gratis und franko.

**M. Hann's Söhne, k. und k. Hof-Lieferanten.**

Wien I., Strauchgasse 2. (Firma bestehend seit 1795).<sup>1</sup>

Vertretung für Est- und Nord-Livland für

**Mähmaschinen und Tigerrechen**

von

**Walter A. Wood, New-York,**

für

**diverse Maschinen**

der

**Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei**  
vorm. Th. Flöther, Gassen.

**Konsumverein estländ. Landwirthe**  
in Reval.

## Spezial-Karte

von

**Livland**

in 6 Blättern vom Jahre 1839,

Ausgabe der ökonomischen Sozietät vom Jahre 1839, mit der livländischen Eisenbahn. Netto-Preis 2 Rbl. in der Kanzlei und 2 Rbl. 50 Kop. bei Post-Nachnahme durch dieselbe.

**Inhalt:** Mittheilungen aus der Versuchsfarm Peterhof, von Prof. Dr. W. von Knieriem. (Schluß). — Dendrologische Mittheilungen, von Max von Sivers-Admershof. — Eine Kritik des Entwurfs zur Revision des Zolltarifs. Aus den Vereinen: Estländischer landwirtschaftlicher Verein. — Litteratur: Wohlweis Gesundheitspflege und Heilfunde der landwirtschaftlichen Hausäugethiere. Betriebsleitung für Kornbranntweinbrennereien. — Zurechtstellung. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дорпгъ, 25 октября 1890 г.

Печатать разрѣшается Дорптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von G. Saakmann's Buch- & Steinruderei in Dorpat.

Prospekte und Probehefte  
durch alle Buchhandlungen.

= Soeben erscheint =  
in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und  
in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:

# BREHM'S

dritte,  
gänzlich neubearbeitete Auflage

# TIER-

von Professor Pechuel-Loesche,  
Dr. W. Haacke, Prof. W. Marshall  
und Prof. E. L. Taschenberg.

# LEBEN

Größtenteils neu illustriert, mit  
mehr als 1800 Abbildungen im Text,  
9 Karten und 180 Tafeln in Holz-  
schnitt und Chromodruck, nach  
der Natur von Friedrich Specht,  
W. Kuhnert, G. Mützel u. a.

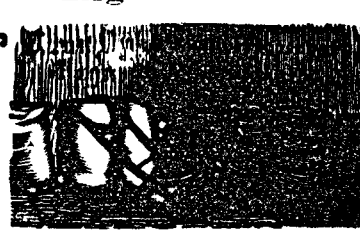
Verlag des Bibliographischen  
Instituts in Leipzig u. Wien.

Zu beziehen durch die Buchhandlung  
von C. Krüger in Dorpat.

## P. van Dyk's Nachfolger,

**Riga**

Schwed. Pflüge.



Engl. & amerikan. u. russ. Dampf-Dreschmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Pettzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

### Aufruf!

Die Forstabende der ökonomischen Sozietät, deren nächster auf Dienstag, den 15. Januar 1891 entfällt, haben den Zweck Waldbesitzern und Forstmännern über den engeren Kreis der Mitgliedschaft am Verein baltischer Forstwirthe hinaus Gelegenheit zum Meinungsaustausche zu bieten. Nicht sowohl durch wissenschaftliche Vorträge, als vielmehr durch Fragen und deren mündliche Beantwortung, die zugleich belehrend und zum Austausch der Ansichten und Erfahrungen anregend wirkt, wird der Zweck am sichersten erreicht. Um beiden, den Fragenden und den Antwortenden Zeit zur Ueberlegung zu geben, ist es vorzuziehen, daß die Fragen zeitig gestellt werden. Deshalb fordert die ökonomische Sozietät hiermit auf, für den nächsten Forstabend geeignete Fragen aufzuwerfen und ihr spätestens bis zum 1. Dezember c. schriftlich mittheilen zu wollen.

Im Auftrage der Sekretär: *Stryl.*

### Ueber Deltuchen.

Alle Deltuchen sind Rückstände, welche bei der Fabrication von Del gewonnen werden. Wenn die Gewinnung des Deles durch Auspressen erfolgt, so wird die vorher zerkleinerte Masse vermittelst Pressen verschiedener Konstruktion behandelt, es erfolgt solches, wenn Speiseöle feinerer Qualität hergestellt werden sollen, auf kaltem Wege. Nachträglich aber werden die Rückstände dieser Pressung erwärmt um durch eine nochmalige Nachpressung eine weitere Entölung zu erzielen. Sollen Delsorten gewonnen werden, welche nicht den Zwecken der Ernährung dienen, dann preßt man gleich warm, denn es wird eine größere Ausbeute hierdurch erzielt, und hat es alsdann keinen Schaden, wenn dem ausgepreßten Del unangenehme Geschmacks- und Farbstoffe anhaften. Durch ein zu hohes

Erwärmen der Deltfrüchte in zerkleinertem Zustande werden die Eiweißstoffe zum Nachtheil verändert und zwar in der Art, daß sie in den späteren Rückständen nur schwer verdaulich sind. Hingegen beim Pressen auf kaltem Wege werden lösliche Eiweißstoffe und andere leicht verdauliche Nährstoffe mit ausgeschieden; es kann somit geeigneter erscheinen das Auspressen bei Temperaturen vorzunehmen, bei welchen eine nachtheilige Wirkung für die Eiweißstoffe nicht möglich ist, nämlich bei Temperaturen von 50—60° C.

Zur Pressung werden die zerkleinerten Deltfrüchte in Tücher gewickelt, welche aus Roß-, Woll- oder Kameelhaaren bestehen, davon ergiebt sich die ungleiche, unebene Oberfläche der Preßkuchen, die rund, flache Scheiben bildend, oder, wenn eine Nachpressung erfolgte, viereckig in den Handel kommen. Größe und Gewicht der Kuchen sind verschieden. Die frisch gewonnenen Deltkuchen müssen zum Trocknen auf luftige Stellagen gelagert werden um Schimmelbildung zu verhüten; auch für die spätere Aufbewahrung im Handel und in der Kete sind trockene, kühle und luftige Lokale vorzuziehen. Es ist empfehlenswerth beim Aufstapeln der Kuchen kleine Zwischenräume zu lassen oder auch etwas trockenes Stroh zwischen einzelne Schichten zu packen um derart eine beständige Luftzirkulation zu ermöglichen.

Aber auf noch anderm Wege lassen sich die Rückstände der Delfabrication gewinnen, nämlich vermittelst Extraktion. So gewonnene Rückstände werden dann nicht in Kuchen sondern in Mehlform gehandelt, aber auch die Preßrückstände werden gemahlen, und zwar dann, wenn sie viel an Unreinlichkeiten enthalten, welche nur durch Aussieben zu entfernen sind, oder endlich auch um geringervwerthige Beimischungen vorzunehmen. Es kommen selbst Fälle vor, daß das Mehl nach erfolgter Mischung mit minderguten Qualitäten wieder in Kuchenform gepreßt wird um das

dunkle Vorgehen zu bemänteln. Ganz abgesehen davon verdienen die Delfuchen im allgemeinen den Vorzug, einmal weil sie weniger leicht zu verfälschen sind, dann weil ihre Transportfähigkeit größer ist; Futtermehle, in diesem Sinne, bringen mancherlei Unbequemlichkeiten mit sich, indem solche leichter verstäuben, leicht die Feuchtigkeit der Luft annehmen und endlich in Säcken, welche sehr leicht zerreißen, transportirt werden müssen. So gehören denn in heutiger Zeit die Delfuchen zu den gesuchtesten Handelsfuttermitteln.

Es können übrigens alle Delgewinnungsrückstände der verschiedenen Herstellung nach ihrem Nährstoffgehalt als ziemlich gleichwerthig gelten, obgleich die Rückstände der Extraktion meistens etwas weniger Fett enthalten; alle Arten zeichnen sich, wenn sie von tadelloser Beschaffenheit sind, mit wenigen Ausnahmen, durch große Schmachhaftigkeit aus. Aber diese Rückstände sind nicht alle und nicht immer im Delgehalte gleich. Wenn die Verkaufspreise für Del hoch, die Futterpreise niedrig stehen, wird die Entölung möglichst weit getrieben, unter andern Verhältnissen, im entgegen gesetzten Falle, ist die Entölung minder stark. Für die Landwirtschaft aber kann es sich weniger darum handeln möglichst ölhaltige Rückstände zu verwerthen, diese würden leicht die Futterration zu ölfreich gestalten, ein Nachtheil, der sich in Verdauungsstörungen geltend machen kann, aber auch von üblem Einfluß ist auf die Beschaffenheit der Milch und speziell des Butterfettes. Der Nährwerth der Delfuchen wird in erster Reihe jedenfalls durch den hohen Gehalt an stickstoffhaltigen Stoffen und an Fett bedingt.

Im großen und allgemeinen kann man den theuersten Delfuchengattungen beim Einkauf den Vorzug geben, weil man hier in der Regel am sichersten geht gesunde und unverfälschte Waare zu erhalten; vor allen Dingen ist auf Reinheit der Kuchen zu sehen, dieselben dürfen nicht mit Sämereien und schädlichen Beimischungen gefälscht sein, auch sollten denselben keine Fasern und Haare der benutzten Preßtücher anhaften; grobe Verunreinigungen kann man in den allermeisten Fällen schon mit bloßem Auge wahrnehmen oder mit Hilfe eines Vergrößerungsglases; auch Geruch, Farbe und Geschmack läßt auf die Qualität schließen. Sind die Delrückstände von ranziger Beschaffenheit, so können sie leicht Magen- und Darmkanalfrankheiten hervorrufen, durch Kochen lassen sich derartige Qualitätsabweichungen herabmindern, in einzelnen Fällen vielleicht auch ganz beseitigen; auch von Schimmelbildung und Pilzwucherungen sollen die Kuchen frei sein. In allen Fällen geht man

am sichersten, wenn die gekauften Delfuchen in einer landwirthschaftlichen Versuchstation einer Nachprüfung auf Gehalt und Beschaffenheit unterzogen werden. Bei dem Einkauf der Kuchen resp. Mehle nehme man in Zeugengegenwart nach erfolgter Empfangnahme zu obigem Zweck Proben ab.

Hinsichtlich der Verfütterung der Delrückstände kann im großen und ganzen nur gesagt werden, daß sich diese für die verschiedensten Fütterungszwecke mehr oder minder gut eignen, im speziellen richtet sich das ganz nach der Herkunft der betreffenden Rückstände, welche bald besser als Mastfutter, bald besser als Milchfutter benutzt werden. Der Trockenfütterung dürfte allemal das Wort zu reden sein, am geeignetsten werden Delfuchen recht fein zerkleinert, schrotförmig und mit andern Futtermitteln gemischt, das Ganze wird schwach angefeuchtet um Verstäubungsverluste beim Füttern zu verhindern, natürlich darf diese Befeuhtung erst kurz vor der Verabreichung an die Thiere erfolgen, um einer Schimmelbildung oder Selbstgähung vorzubeugen. Die mehlförmigen Rückstände der Delfabrikation werden gleichso vor der Verfütterung behandelt. Vielfach ist es üblich die Kuchen nicht so feinkörnig zu zerkleinern, sondern nur bis auf Haselnußgröße, solches sollte aber unterbleiben. Denn, besonders wenn die Kuchen hart gepreßt wurden, ist eine befriedigende Ausnutzung so nicht möglich; die kleinen haselnußgroßen Stückchen werden von den Thieren theilweise ungekaut verschluckt und können solcher Art nur schwer verdaut werden. Empfehlungen Delfuchen aller Gattungen in nußgroßen Stücken zu verfüttern verdienen also keine Beachtung.

Wie schon erwähnt, dürfen minderwerthige Delfuchen nicht verfüttert werden, wenn nicht eine Benachtheiligung der späteren Milchprodukte eintreten soll; aber auch die Quantität, welche pro Tag und Kopf verabreicht wird, kann ungünstig wirken; an milchende Kühe darf höchstens 3 Pfund täglich für das Stück gefüttert werden und dieses Quantum, auch nur dann, wenn zur Mischung der täglichen Futterration verschiedene Kuchengattungen, mindestens aber doch zwei, herangezogen werden.

Zur Beurtheilung der Kuchen und Mehle bietet die Qualitätsprüfung des enthaltenen Fettes sehr wesentliche Anhaltspunkte; je älter diese Futtermittel werden, desto stärker verranzt das Fett derselben, auch unter den Einflüssen von Pilzwucherungen bekommt das Fett einen stärkeren Grad der Ranzigkeit. Interessant sind in dieser Hinsicht die Ergebnisse eingehender, mehrjähriger Versuche



an der Versuchstation zu Koftock. Nach diesen neigt das Fett in den verschiedenen Oelfabrikationsrückständen in sehr verschiedener Weise zum Berranzgen. Das Fett in Kofokuchen, Erdnußkuchen, Sesamkuchen wird leicht und stark ranzig, hingegen dasjenige in Leinkuchen, Baumwollsaatkuchen, Sonnenblumensaatkuchen und Rapskuchen wird schwerer ranzig; die in Mehlform in den Handel gebrachten Oelkuchen enthalten durchgehend ein ranzigeres Fett als die ganzen Kuchen des Handels. Es kann dieser letzte Umstand nicht anderes erklärt werden, als daß die geringwerthigen Oelkuchengattungen als Mehl in den Handel gebracht werden, um die geringeren Eigenschaften hierdurch zu verdecken. Es muß mithin der Landwirth durch eine bestimmte Gewährleistung die Sicherheit haben, daß das Material der vermahlenden Oelkuchensorten gut war, im andern Falle aber dürfte es bestimmt sicherer sein den Bedarf dieser Futtermittel durch ganze Kuchen zu decken.

Vor gar nicht langer Zeit kannte man in Europa nur Lein- und Rapskuchen, heut zu Tage aber giebt es eine recht große Menge von Oelfabrikationsrückständen, welche von importirten, bei uns nicht gedeihenden überseeischen Oelfrüchten herrühren. Die gebräuchlichsten Rückstände der Oelfabrikation hier zu Lande dürften folgende sein:

Raps- und Rübsenkuchen; aus den kleinen, runden, blauschwarz resp. braun gefärbten Samen des Raps und Rübsens. Die Samen werden am geeignetsten bald nach der Ernte verarbeitet und das Produkt kommt in Kuchenform oder mehlformig in den Handel. Kuchen einer dunklen Färbung gelten mit Recht als weniger gut, vermuthlich weil wegen ihrer meist zu hohen Erhitzung vor dem Auspressen eine geringere Verdaulichkeit des Eiweiß bewirkt wird. Mitunter zeichnen sich diese Rückstände, in Folge eines Gehaltes an Senföl, durch scharfen Geschmack aus, besonders aber dann, wenn nicht Raps- oder Rübsensamen allein, sondern auch noch andere senföhlhaltige Mittel, wie z. B. Kreuzerensamen, mit benutzt wurden. Am häufigsten verfüttert man diese Kuchen oder Mehle an Milchkühe, über 2 Pfund pro Tag und Kopf darf aber unter keinen Umständen verabfolgt werden, auch dann nicht, wenn dieselben völlig senffrei. Die Milch nimmt leicht einen scharfen Geschmack an bei größeren Quanten als oben angegeben, die Butter wird ölig, thranig, fischig und von weicher Konsistenz. — Es kommen bei diesen Kuchen die raffiniertesten Verfälschungen vor und ist daher beim Einkauf besondere Vorsicht erforderlich.

Leinkuchen sind für viele Zwecke ein vorzügliches Futtermittel, in guter Qualität haben sie einen milden, ange-

nehmen Geschmack und sind als sogenannte Kraftfuttermittel beliebt, sie sind zur Mastung vorzüglich, aber weniger für Milchkühe behufs Fabrikation von Butter.

Palmkernkuchen. Sie sind wegen ihrer Schmachthastigkeit, Leichtverdaulichkeit und Gedeihlichkeit sehr gesucht und werden meist auch am höchsten bezahlt, gute Palmkuchen sind von gelblich-weißer Farbe und haben einen Geruch, der an ältere Fäsbutter erinnert. In erster Linie sind sie ein ausgezeichnetes Futter hinsichtlich der Butterbereitung, aber über 1 Pfund pro Tag und Kopf zu geben dürfte einmal wegen des meist hohen Preises, dann aber auch weil über dieses Quantum gefüttert die Butter zum Talgigwerden neigt, nicht angerathen erscheinen. Verfälschungen kommen hier seltener vor und sind auch leichter kenntlich.

Kofokuchen. Diese kommen ebenfalls mehl- und kuchenformig in den Handel und sind ein beliebt gewordenes Futtermittel. Besonders in prima Qualitäten sind sie für Milch und Butter bis 2 Pfund pro Tag und Kopf von günstigem Einfluß; man trifft aber doch zuweilen ranzige Kuchen an, welche dann meistentheils etwas dunkel in der Farbe sind. Oftmals sind solche dann noch mit Pilzwucherungen bedeckt.

Erdnußkuchen. Hier unterscheidet man zwei Gattungen, nämlich solche, die von geschälten Samen herrühren, und ungeschälte; die ersteren sind die bessern, sie können aber noch verfeinert werden, indem vor dem Pressen die röthlichbraune Samenhaut und der Keimling, welche es veranlassen sollen, daß die Kuchen früher zum Ranzigwerden neigen, entfernt werden. Gute, auf kaltem Wege gepresste Erdnußkuchen aus geschälten Samen sind von weißer oder auch weißgraubrauner Färbung. Sind sie hingegen mehr gelblich oder graugelb in der Farbe, dann waren die Erdnüsse nicht mehr ganz gut in der Qualität. Gute Kuchen haben einen süßen, angenehmen Geschmack und süßlich-frischen Oelgeruch. Sie sind für Milchvieh in richtig gehaltenen Quanten ein vorzügliches Futter, zu große Gaben wirken aber nachtheilig auf die Milchprodukte ein. Leider ist es häufig der Fall, daß sie verfälscht werden und Fremdbestandtheile enthalten, daher einige Vorsicht nothwendig; verdächtig sind alle dunkelgefärbten, besonders chokoladefarbenen Kuchen, gleichfalls die nicht ganz rein-weißlichen Mehle dieser Kategorie.

Baumwollsaamentkuchen. Preßrückstände und Mehl aus geschälten Samen guter Qualität sind von lebhaft gelber Farbe, eine bräunliche Färbung beweist, daß die Samen zu heiß ausgepreßt, wodurch die Verdaulichkeit leidet, oder

die Rückstände waren schon alt, hatten vielleicht auch schon eine Schimmelbildung und Selbsterhitzung durchgemacht. Die ungeschälten Kuchen sind meist von gelber Farbe, mit vielen dunklen Schalentheilen durchsetzt, in frischem Zustande mit einem Stich ins Grünliche. Alle guten Mehle und Kuchen sollen einen angenehmen Geruch und nussartigen, süß-ölgigen Geschmack haben; Tagesrationen von 1 1/2 Pfund sollten beim Melkvieh nicht überschritten werden.

Sesamkuchen. Auch hier restituiren bei der Fabrikation von Del Kuchen und Mehle. Die hell bis weiß aussehenden Kuchen haben einen Vorzug vor den dunkler gefärbten.

Das Kochen resp. Einweichen von Delkuchen und dahin gehörenden Mehlen, wie es häufiger bei Körnerfrüchten der Fall, ist kaum zu empfehlen, es sei denn, daß eine Zerkleinerung zu viel Schwierigkeiten verursacht, was aber mit Hülfe der bekannten Kuchenquetschmaschinen leicht ist. Gewissermaßen Suppen aus diesen herzustellen dürfte nur dann angezeigt erscheinen, wenn es sich darum handelt gehäckelte Raufutterstoffe und ähnliches durch Uebergießen mit diesen Suppen schmächster zu machen; immerhin ist dieses für milchende Kühe, zumal wenn es sich um Butterbereitung handelt, nicht anzurathen. Ein Kochen oder Dämpfen mag dann am Platze sein, wenn man es in Ausnahmefällen mit verdorbenen, stark schimmelhaltigen, rauhigen u. Delkuchen zu thun hat, aber Vorsicht bei der Verfütterung ist in jedem Falle angezeigt.

K. P.

### Die Bereitung des Pressfutters ist Verschwendung!

Unter dieser sensationellen Ueberschrift veröffentlicht Wegener-Norden (in Oldenburg) einen Aufsatz in der „Milchzeitung“ (vom 5. Nov. c.), dessen Erwägungen bestimmt sind allzu hitzige Gemüther zu kühlen. Es heißt daselbst:

„Das Bessere ist der Feind des Guten!“ Wenn ich diesen Satz voranstelle, so will ich damit andeuten, daß ich die Pressfutterbereitung, zu Gunsten deren Anwendung in den letzten Jahren zum Segen vieler Maschinenfabrikanten soviel Papier bedruckt wurde, nicht als etwas Unbrauchbares hinzustellen beabsichtige, sondern ihr gute Seiten abzugewinnen vermag. In der Noth frist der Teufel bekanntlich Fliegen, in der Noth mag also der Landwirth auch Pressfutter bereiten; fehlt diese Nothlage, so treibt der Landwirth durch Pressfutterbereitung eine Verschwendung an Arbeit und Futterwerthen, die eine Beleuchtung erfordert.

Daß Kleeheu rund 85 %, Rothklee in der Blüthe 20 % Trockensubstanz enthalten, ist bekannt; daß demnach der Arbeitsaufwand beim Laden und Einfahren des zur Pressfutterbereitung bestimmten grünen Klees ein mehr als 4-fach größerer ist, ergibt ein Blick auf obige Zahlen. Dieser Arbeitsmehraufwand setzt sich aber bei der Verfütterung fort, insofern der Wassergehalt des Pressfutters mit dem des Grünfutters übereinstimmt.

Daß auch bei der sorgfältigsten Bereitung des Pressfutters die äußeren mit der Luft oder Erde in Berührung stehenden Schichten des Presshaufens von dem Vieh verschmäht werden, daß bei minder sorgfältiger Bereitung das Futter eine Beschaffenheit annimmt, die mehr an Mist als an Futter erinnert, wird dem vorurtheilsfreien Beobachter nicht entgangen sein. Daß das Vieh sich schließlich an das Futter gewöhne und dasselbe mit Appetit aufnimmt, ist kein Gegenbeweis! Bei Futtermangel überstreut der Schwede die Korbäpfel mit Futtermehl und reicht sie dem Rindvieh; das Vieh der Inselaner bekommt im Winter Fischsuppe und getrocknete Fische; unsere Moorcolonisten brocken ihren armen Mähren Brod und lösen Dorf in den Fressbeutel — und doch wird kein Verständiger bestreiten, daß all den Thieren gutes Rothkleeheu weit besser bekommen würde. Mit den durch die Fäulniß entstehenden Verlusten ist es aber nicht gethan; es kommen die Verluste hinzu, welche durch die Lebensthätigkeit der Gährungserreger und durch die von ihnen eingeleitete langsame Verbrennung hervorgerufen werden.

Die nachfolgende Berechnung beruht nicht auf absoluter Richtigkeit, annähernd werden die Ergebnisse aber zutreffen.

Wird ein Quantum Grünfutter von 500 000 kg, das mit durchschnittlicher Temperatur von 15° C. auf den Wagen geladen wird, durch Selbsterhitzung auf 75° C. gebracht — welche Temperatur noch nicht einmal ausreicht, die beigemengten Fermente förmlich zu tödten — so ist die Entwicklung von 30 Millionen Wärmeeinheiten erforderlich, deren 1 kg Kohlehydrat, z. B. Mehl, Zucker, bei seiner Verbrennung rund 4000 liefert. Zur Selbsterhitzung ist also die Verbrennung von  $\frac{30\,000\,000}{4000} = 7500$  kg Kohlehydraten erforderlich, deren Werth sich, bei einem mittleren Preise der Futterwerthseinheit von 0.15 M. pro kg, auf 1125.00 M. berechnet. Da ein kg Steinkohlen 6000 Wärmeeinheiten liefert, von denen bei richtiger Anlage leicht 4000 zur Ausnutzung gelangen, wären zur Erreichung desselben Zweckes 7500 kg Steinkohlen erforderlich, die sich für

120—150 M. beschaffen lassen, eine Ersparrniß von 1000 M., die noch durch die größere Sicherheit der Erreichung des gesteckten Zieles, Gewinnung eines vollkommenen Süßpreßfutters und den Wegfall der Arbeit des Nachpreßens bedeutend erhöht wird. Für den Besitzer einer Lokomobile, der den im Kessel erzeugten Dampf zur Erhitzung des Futters benutzen kann, stellt sich die Sache sehr einfach. Durch den mittelst einer Rohrleitung, die sich leicht im Mannlochdeckel oder an anderer passender Stelle des Kessels anbringen läßt, in den Futterhaufen gepreßten Dampf wird das Futter rasch auf 100° C. gebracht; dadurch werden die Gährungserreger getödtet und mit Sicherheit richtiges Süßfutter erzeugt, das von allem Vieh gerne verzehrt und demselben bekömmlicher sein wird, als das durch Selbsterhitzung gewonnene Preßfutter. Denn sicherlich werden bei der Selbsterhitzung des Preßfutters gerade die leichtest verdaulichen Stoffe verbrannt werden, deren Fehlen dem Vieh nicht zuträglich sein kann.

### Erwiderung.

Die Rigaer land- und forstwirtschaftliche Zeitung vom 6. Oktober 1890 bringt eine Aeußerung des Herrn Lübbe, Verwalters des gräflich Brodorb- u. Ahlefeldtschen Gutes Alt-Salis, in welcher derselbe dem Urtheil entgegentritt, das die baltische Wochenschrift in ihrem Berichte über die Wendensche Ausstellung über die Thiere aus Alt-Salis abgegeben hat. Diese Aeußerung wurde der Redaktion der baltischen Wochenschrift zuerst eingesandt, welche die Veröffentlichung ablehnte, weil sie der Meinung war, daß Herr Lübbe Ansichten und Behauptungen darin ausspricht, welche nur verwirrend wirken können, und das um so mehr, als der Autor derselben mit der Autorität eines aus Angeln stammenden Angler-Züchters auftritt.

Wenn Herr Lübbe kuhheffige Beinstellung für eine typische Eigenschaft des Angler-Viehs erklärt, so geht er entschieden zu weit; auch erscheint er als exklusiv, wenn er seine Zuchtichtung als die allein echte auffaßt, indem er sagt, daß die Zuchtichtung auf möglichst hohen Milchtrag, „wobei weniger auf starke körperliche Entwicklung als auf frühzeitige und möglichst vollkommene Ausbildung der Milchorgane hingewirkt werde“, die in Angeln herrschende sei, soweit nicht für den Verkauf gezüchtet wird. Die Frage, ob es dem nachhaltig züchtenden Landwirth nicht mehr noch als dem tausenden Händler auf kräftige körperliche Entwicklung, das Fundament gesunder Individualität und Nachzucht, ankommen müsse, beiseite lassend, wollen wir uns damit begnügen, Herrn Lübbe auf den in der balt. Wochenschrift (in der Nr. 37) wiedergegebenen Passus aus dem Berichte des schleswig-holsteinischen Generalvereins zu verweisen. Dort heißt es: „Die Zuchtichtung, welche in Angeln plaggegriffen hatte, wird . . . als eine Gefahr für die Konstitution der feinen Ang-

ler Kuh bezeichnet. Diese Gefahr hat man erkannt und an leitender Stelle ist das Streben wahgerufen, denselben möglichst zu begegnen. Man strebt nunmehr danach durch eine kräftige Ernährung des Jungviehs die Rasse widerstandsfähiger und kräftiger zu machen, um sie vor Ueberfeinerung zu schützen.“

Verwirrend muß es auf unsere Züchter wirken, wenn Herr Lübbe der Auffassung, als gäbe es kleinere und größere Angler, mit der Behauptung entgegen tritt, daß die sog. großen Angler, der Londersche Schlag, mit dem Angler Vieh nichts gemein habe, als die Farbe. Es wäre wohl richtiger ihnen nur die völlige Rassenreinheit abzusprechen. Ob dieser Vorwurf aber so schwer von Gewicht, daß dürfte, da die Angler zu den altkonsolidirten Rassen nicht gehören, doch noch fraglich sein.

Herr Lübbe scheint die Meinung zu theilen, welche auch bei uns leider vielfach verbreitet ist, daß es nur allein darauf ankomme das echteste Blut nachzuweisen um als Rindviehzüchter den Sieg zu gewinnen. Die Echtheit der von ihm nach Alt-Salis importirten Angler ist aber von niemand angezweifelt worden, sondern man hat nur die Ueberzeugung ausgesprochen, daß diese Alt-Salischen Angler für uns zu fein seien. Gegen diese Ueberzeugung weiß Herr Lübbe kein anderes Argument ins Feld zu stellen, als seine eigne Erfahrung in Livland: die Thiere seiner Pflege seien bisher in dem denkbar günstigsten Gesundheitszustande verblieben. Ist aber eine so einseitige Erfahrung hinreichend, zumal wenn sie sich nur auf einen, vielleicht sehr gut unterhaltenen Viehstapel stützt? Wir halten daran fest, daß die Alt-Salischen Thiere bei all' ihren vortrefflichen Eigenschaften, die unser Ausstellungsbericht gebührend anerkannt hat, feiner sind, als es für unser Klima und unsere Weideverhältnisse wünschenswerth ist.

Wenn Herr Lübbe erklärt, daß er es nicht zu erkennen vermag, worin die Verhältnisse bestehen, welche das größere Vieh für die baltischen Provinzen als am geeignetsten erscheinen lassen, nämlich innerhalb der Angler Rasse, so bleiben wir ihm die Antwort schuldig. Seit einiger Zeit haben unsere Ausstellungspreisrichter und Rörkommissare übereinstimmend durch ihre Urtheile dieser Zuchtichtung gehuldigt; es wäre wünschenswerth, daß sie Herrn Lübbe und anderen ernst züchtenden Landwirthen die Antwort nicht schuldig blieben, die Antwort auf die Frage, warum die größeren, richtiger größeren Angler am geeignetsten für die baltischen Provinzen sind. Ohne öffentliche Darlegung der Prinzipien keine einheitliche Zuchtichtung!

### Eine Kritik des Entwurfs zur Revision des Zolltarifs.

(Fortsetzung zu Seite 503).

Die Erfolge der russischen Maschinenindustrie wurden früh beachtet und fanden auf vielen Ausstellungen Anerkennung; aber das darf nicht blind machen und künstlicher Einschränkung der ausländischen Konkurrenz zum Vorwand dienen,

da solche Einschränkung noch nie zu erwünschten Resultaten geführt hat. Unsere eigene Geschichte befundet es laut, daß die verschiedenen Zweige unserer Industrie, wenn sie merkliche Fortschritte machten, solches nicht sowohl dem Einfluß des Zollschutzes verdankten, als den Wirkungen inländischer Nachfrage und natürlicher Bedingungen ihres Wachstums. Den besten Beweis liefert die Entwicklung der russischen Eisenindustrie, welche zu unserer Maschinenindustrie in engster Beziehung steht. In knappsten Zügen wird diese Geschichte dargestellt durch eine der Denkschrift beigelegte Tabelle, welche den Beweis liefert, daß die Entwicklung der Guß-, Schmiedeeisen- und Stahl-Industrie gerade dann den raschesten Fortschritt zeigte, als nicht nur das Einfuhrverbot auf Guß- und Schmiedeeisen aufgehoben, sondern auch die Zölle selbst am meisten herabgesetzt worden, wobei dieser raschen Entwicklung ein recht bedeutender Eisenimport nach Rußland zur Seite ging, was offenbar kein Hinderniß des natürlichen Wachstums unserer Industrie war. Und daß diese Zeit zugleich eine solche war, die den russischen Industriellen guten Gewinn brachte, dafür spricht der Umstand, daß in dieser denkwürdigen Zeit kostbare Forschungen angestellt wurden welche der ferneren Entwicklung vorarbeiten sollten. Unter dem Einfluß der Nachfrage nach Guß-, Schmiedeeisen und Stahl erfolgten überall Nachforschungen nach Kohlen- und Eisenerzen; von letzteren wurden reiche Lager erschlossen und, soviel bekannt, die ersten Exploitationsberechnungen in die Hoffnung nicht auf Zollschutz, sondern auf günstigen und starken Absatz begründet, der hervorgerufen war durch den Bau von Eisenbahnen, Fluß- und See-Fahrzeugen und die umfangreichen Pläne des Kriegs- und Marine-Resorts zur Vertheidigung des Reichs.

Die Wechselwirkung dieser Faktoren gewährleistete hinlänglich das fortdauernde Wachstum unserer Metall-Industrie. Leider erschien die Spekulation auf der Szene, unterstützt durch ausländisches Kapital. Sie nutzte die Gelegenheit zur Belastung der vaterländischen Produktion mit dem Schutzzolle, die dazu führte, daß 1) die Ausgaben für den Schutz des Landes um Millionen answollen, welche auf die Landwirtschaft, als das Hauptgewerbe des Reiches, mit der größten Last drückten; 2) der Bau der Eisenbahnen in Rußland verlangsamt und vertheuert ward, welche offenbar nicht rentiren können unter Bedingungen, unter denen sie seit der Zeit des Schutzes gebaut und exploirt werden; 3) die künstliche Theuerung des nothwendigsten Metalls die Nachfrage auf dem inländischen Markte in dem Maße eingeschränkt hat, wie das folgende Zahlen illustriren: Reduzirt man Guß-, Schmiedeeisen und Stahl auf Gußeisen und vergleicht die Zahlen der inländischen Ausbeute plus der Einfuhr aus dem Auslande 1869 und 1889, so sind die Biffern fast gleich (56—57 Millionen Pud), trotzdem die Bevölkerung in diesem 20-jährigen Zeitraum um 30 % zugenommen hat. Bei uns entfallen auf den Einwohner nur 22 Pfund Eisen im Jahr, während in Deutschland mehr als 5, in Frankreich etwa 6, in England fast 10 Pud entfallen. Und anders kann es nicht sein: unser

Bauer muß für 1 Pud Eisen fast ein ganzes Tschetwert Roggen hergeben, während der preußische es für ein Maaß Weizen erhält. Die Belastung führte dazu, daß 4) diese Theuerung die angeblich nothwendige Folge hatte, daß landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe mit hohem Zolle belegt werden mußten, in einer Zeit, da die Landwirtschaft den schwersten Druck der sinkenden Getreidepreise zu übersehen hatte. Die Gesellschaft ist allerdings überzeugt, daß diese Nothwendigkeit logisch nicht sich folgern lasse aus der Erhöhung der Metallzölle, da es für den Staat in jeder Hinsicht vortheilhafter wäre den Maschinenfabrikanten den Zoll für verarbeitete ausländische Metalle zurückzuerstatten, als durch entsprechende Auflagen die nothwendigsten Hülfsmittel der Arbeit zu belassen.

Solche Erwägungen haben sich der Regierung wiederholt dargeboten, aber die Industrie, welche über große Mittel zur Durchführung ihrer Pläne verfügt, hat obgesiegt, trotz der Sympathien höchster Regierungs-Institutionen für eine Politik des gemäßigten Schutzes, auf deren Seite auch stets die besten Vertreter unseres Landwirthschaftsgewerbes zu finden waren. So gelangte die 1867 beim Reichsrathe tagende Versammlung, welche den Zolltarif zu begutachten hatte, zu dem Schlusse: „Die zollfreie Einfuhr der Maschinen für Landwirtschaft und Bearbeitung von Faserstoffen ist aufrecht zu erhalten, alle übrigen Maschinen sind mit dem mäßigen Zolle von 75 und 30 Kop. pro Pud zu belegen und die zollfreie Einfuhr von Guß- und Schmiedeeisen für die Maschinenbau-Anstalten ist beizubehalten.“ Zu diesem Resultate gelangte diese Versammlung beßhalb, weil „landwirthschaftliche Maschinen in Rußland in befriedigender Qualität hergestellt werden und zu Preisen, welche die Unkosten für die ausländischen nicht nur nicht überstiegen, sondern nicht selten selbst niedriger sind“. Dieses Gutachten der Versammlung fand die Zustimmung des Reichsrathes und erhielt die allerhöchste Bestätigung am 5. Juni 1868. Im Jahre 1879 wurde die Frage des Zolles auf Maschinen wiederum in Berathung gezogen in der Kommission zur Revision der Einfuhrzölle auf Metalle und Fabrikate aus denselben. Die Kommission überzeugte sich davon, daß „die Erzeugung landw. Maschinen und Geräthe in Rußland den Grad der Entwicklung noch nicht erreicht habe, der den innern Bedarf zu decken vermöchte; daß man 1875/6 in 48 Gouvernements 205 Etablissements mit 6788 Arbeitern und einer Produktion von 4 778 000 R. zählte, davon nur 85 Etablissements neue Maschinen erzeugten, alle übrigen nur Reparatur-Werkstätten seien; daß 1878 nur 28 Etablissements landw. Maschinen aus dem zollfrei erhaltenen ausländischen Guß- und Schmiedeeisen fertigten; daß in Europa und Amerika das Schmiedeeisen vom Gußeisen in der Erzeugung landw. Geräthe verdrängt werde, während man bei uns es vorziehe die gußeisernen Stücke durch schmiedeeiserne zu ersetzen, deren Herstellung zeitraubender und kostbarer, insbesondere bei Handarbeit; daß unsere Werkstätten mit kleinen Geräthen begannen, welche nur einfachere Arbeit erfordern,

dann zu Erzeugung von billigen Reinigungs- und Dreschmaschinen, Pflügen und Eggen, dann zur Bearbeitung von Holz und Metallen durch Werkzeugmaschinen, zum Ersatz der menschlichen Arbeitskraft durch Ölpelwerke und Dampfmaschinen und nur in wenigen Fällen zur Herstellung von Eisengußwaaren gelangt seien; daß manche Defomorien ihre eignen Werkstätten hätten, in denen nicht nur für den eignen Bedarf sondern auch auf auswärtige Bestellung gearbeitet werde; daß sich außerdem eine hausindustrielle Erzeugung von Sensen, Pflügen, Haken, Eggen und bäuerlichen Dreschern entwickelt habe, welche, wenn auch unvollkommen hergestellt, immerhin zu wohlfeilen Preisen verkauft und von den Landwirthen in den Gouvernements Kasan, Pensa, Saratow, Nischni, Tambow, Woronesh zc. gern gekauft werden; daß der theure Preis der in unsern Maschinenfabriken erzeugten landw. Maschinen, vergleichsweise mit den ausländischen, einer der Hauptmängel unseres landw. Maschinenbaus repräsentire; daß die Vorliebe für die ausländischen Maschinen sich rechtfertige durch deren in allen Theilen bessere Ausführung und daß 1878 bei Fabrikation landw. Maschinen und Geräthe nicht mehr als 140 000 P. Guß- und 68 000 Schmiede-Eisen ausländischer Provenienz gebraucht wurden.“ Angesichts dieser Thatsachen fanden die in die Kommission berufenen Techniker es nothwendig, daß ausländische Maschinen und Geräthe mit einem Einfuhrzoll von 80 Kop. p. Rub belegt werden; die Kommission war der Meinung, daß der Zoll 30 Kop. p. Rub nicht übersteigen sollte. Dieser Beschluß der Kommission begegnete dem Protest des Finanzministers (Gen.-Adj. Greigh), welcher es nicht für möglich hielt die landwirthschaftlichen Geräthe mit einer Abgabe zu belegen, weil diese Maaßregel die Preiserhöhung dieser Artikel zur Folge haben könnte, welche Belastung der Landwirthschaft im Hinblick auf die verstärkte Konkurrenz, die den russischen landw. Produkten durch diejenigen anderer Länder bereitet werde, und auf die Vertheuerung der Arbeitskraft äußerst nachtheilig werden könne. Unter solchen Umständen sei jede Maaßregel, welche die Produktionskosten der Bodenprodukte erhöhen könnte, nach Meinung des Ministers nicht wünschenswerth, und das um so mehr, als bei der gegenwärtigen Lage der Landwirthschaft in Rußland es überhaupt kaum gerechtfertigt erscheinen dürfe, dieselbe mit irgend welchen neuen Auflagen zu belasten. Diese Ansicht des Finanzministers fand die Zustimmung des Reichsrathes, dessen Gutachten am 3. Juli 1880 die allerhöchste Bestätigung empfing. Diese Stellung des Reichsrathes änderte sich auch nicht bei der Revision des Zolltarifs im Jahre 1882, als der Art. 35 wiederum unverändert blieb.

Aber dann gelangten in das Finanzministerium Gesuche von Maschinenfabrikanten um Zollauflagen auf landw. Maschinen und Geräthe. Den Anfang machten die Rigaer Fabrikanten, denen diejenigen in Warschau, Moskau, Nischni, Charkow und Odessa willig folgten. Die Rigaer Fabrikanten waren am mäßigsten: im Hinblick auf die neuen Zölle auf Metalle hatten sie um eine Zollaufgabe auf Maschinen von 40 Kop. pro Rub; die Fabrikanten der andern Theile des

Reiches brachten es in ihren Gesuchen bis auf 90 Kop. Gold pro Rub. Die Folge dieser Gesuche war eine besondere Berathung im Finanzministerium, zu der Fabrikanten und Vertreter der Börsenkomitès gezogen wurden. Die Meinungen gingen auseinander: während der eine Theil sich gegen diese Zölle aussprach und energisch ihre Nutzlosigkeit, ja Schädlichkeit nachwies, bestand der andere, persönlich interessirte Theil auf der Nothwendigkeit eines Zolles von 90 Kop. Eine besondere Kommission, der die Akten dieser Berathung übergeben wurden, bestehend aus Vertretern der Ministerien der Finanzen, der Domänen und der Kommunikationen, sprach sich gleichfalls für den Zoll aus unter der Voraussetzung, daß „unter dem Schutze überall große und den Wirthen naheliegende Fabriken entstehen werden, in denen sie die ihnen nothwendigen Maschinen zu Preisen kaufen können, die sie unabhängig machen von der Willkühr ausländischer Kommissionäre.“ Indem sie sich auf so zweifelhafte Voraussetzungen stützte, erachtete es die Kommission für genügend die landw. Maschinen und Geräthe mit einem Zoll von 50 Kop. p. Rub zu belegen. Der Finanzminister seinerseits willigte ein und rechtfertigte diese Maaßregel damit, daß „dieser Zoll, wenn er auch gewissermaßen eine neue Auflage der Landwirthschaft sei doch jedenfalls nur einen zeitweiligen Charakter habe und dem Staatschatz einen Zuwachs aus den Zolleinnahmen von 360 000 Rubl. Met. gewährte.“ Die im Reichsrath und vom Ministerium der Domänen unterstützte Unterlegung des Finanzministers erhielt im Jahre 1885 Gesetzeskraft. Die Regierung gab dem verstärkten Drucke der Maschinenfabrikanten nach, änderte ihre Stellung zu dieser Frage und belastete den Import landw. Maschinen mit einem Zoll von 50 Kop. Met. pro Rub. Dieser Umschwung, der mit der kritischen Lage der Landwirthschaft zusammenfiel, konnte die Landwirthe nicht sympathisch berühren, der landwirthschaftliche Kongreß in Charkow im Januar 1866 beschloß um Beseitigung des Zolles zu petitioniren und in demselben Sinne äußerten sich einige landw. Vereine, wie z. B. der in Nischni, Smolensk u. a. Leider wurden die Stimmen derselben der Beachtung nicht gewürdigt und die Folgen ließen nicht auf sich warten: 1885 vollzog sich ein scharfer Umschwung in der Entwicklung der ausländischen Einfuhr. Während man von 1869 bis 1884 eine stetige Steigerung der Einfuhr beobachten konnte, so begann seit 1885 ein schneller Niedergang. Der Import betrug

1884	1 026 800 Rub
1885	489 912 "
1886	259 120 "
1887	348 000 "

Bei niedrigem Kurse, schlechten Ernten und niedrigen Getreidepreisen hat dieser Zoll von 50 R. M. einen äußerst schädlichen Einfluß auf unsere wirthschaftlichen Verhältnisse ausgeübt. Unbeschadet den „zeitweiligen Charakter“, ungeachtet die Klagen der Landwirthe und Gesuche der landw.

Bereine, unbekümmert um die bedeutende Abnahme der Maschineneinfuhr wurde dieser Tariffatz im Jahre 1887, bei abermaliger Revision des Zolltarifs auf 70 Kop. Met. und für Lokomobilen gar auf 1 Rbl. 40 Kop. pro Pud erhöht. Hier muß bemerkt werden, daß diese Sätze sich nur auf diejenigen landwirthschaftlichen Maschinen beziehen, welche als solche von den Tarifkatoren anerkannt sind, während viele andere, nicht minder unzweifelhaft landwirthschaftliche in die Kategorie derjenigen Maschinen gebracht sind, die 1 Rbl. 40 Kop. M. pro Pud tragen, z. B. Heupressen, Ruchen-, Flachs- und Hanfbrecher, Schrotmühlen, Knollenschneiden, Handmühlen, Elevatoren für Dreschmaschinen, Milch-Zentrifugen und dergl. Solch' ein Zoll wirkt bereits fast prohibitiv und das um so mehr, als Landwirthe und Inhaber von Maschinenlagern, wenn sie Maschinen verschreiben, welche allgemein als landwirthschaftliche anerkannt sind, Gefahr laufen noch mehr zahlen zu müssen, nämlich als Strafe für nicht richtige Deklaration, wobei an der Unrichtigkeit diejenigen schuld sind, welche den Tarif zu interpretiren haben. Und die beiden Sätze, 70 und 140 Kopeten, gelten nur für Maschinen, die ganz und nicht zerlegt eingeführt werden; sobald sie zerlegt und zum Schutze vor Beschädigung oder Entfremdung in mehrere Kisten verpackt eingehen, wird der Zoll je nach Wunsch der Zollaufsicht bald nach der Art des Materials, bald nach dem Anstrich u. a. Gesichtspunkten erhoben. So werden Tücher ohne Ende für Garbenbinder, getrennt verpackt, als Gewebe nach Satz 192 und 194 bereinigt. Elevatoren für Dreschmaschinen, bestehend aus Riemen mit Blechhafen, sei es als Riemen nach Satz 84 und 175, sei es als Blechwaaren nach Satz 166 bereinigt; wenn zu dem gewöhnlichen Anstrich Vergoldung hinzugefügt ist, so wird das Stück als bronzirte Waare nach Satz 165 R. 2 bereinigt; Manometer, Krähne, Wasserstandsgläser, Lokomobilpfeifen werden nach Satz 161 bereinigt. Es ist begreiflich, daß unter so beengenden Umständen das Erwerben ausländischer Maschinen und Geräte, so blutnothwendig in unserer Wirthschaft, künstlich in eine Art Luxus verwandelt wird, zugänglich nur wenigen Glücklichen. Scheinbar stehen die Daten der zwei letzten Jahre in Widerspruch zu diesen Folgerungen, denn es wurden an ausländischen Maschinen eingeführt:

	Pud	Werth in Rubeln	
		à 7 Rbl. pro Pud *)	nach Angabe der Zollverwalt.
1888	507 658	3 553 606	2 651 854
1889	595 000	4 165 000	2 974 000

\*) Der Ansat von 7 Rbl. Kredit pro Pud trifft unter Berücksichtigung von Kurs, Zoll und Unkosten der Zollbereinigung und des Transports bis zum Abzackplatz die Wahrheit am nächsten; auf die Werthschätzung des Zolles kann man sich deshalb nicht beziehen, weil hier, wie in vielen andern Fällen, die Einheitsätze von Jahr zu Jahr bald erhöht bald ermäßigt werden ohne triftige Gründe: so ergeben sich seit Ende der 70-er Jahre bis 1889 für ein Pud Maschinen und Geräte nach den Angaben des Zolles folgende Werthe: 4 Rbl., 8 Rbl. 24 Kop., 6 Rbl. 75 Kop., 9 Rbl. 4 Kop., 6 Rbl., 5 Rbl., 5 Rbl. 22 Kop., 5 Rbl. Auf solche Daten kann man offenbar keine Schlüsse begründen, die der Wahrheit nahe kommen. Anm. in den Труды И. В. Д. О.

Aber dieser Widerspruch ist nur scheinbar. Denn diese Steigerung der Einfuhr läßt sich hinlänglich erklären durch die reiche Ernte, die 1888 im ganzen russischen Süden gemacht wurde, und ihre Folgen, die sich theilweise noch 1889 geltend machten. Ohne diese Ernte hätte die Abnahme der Nachfrage unzweifelhaft weitere Fortschritte gemacht, während die Preise der landw. Maschinen in dem Jahre der reichen Ernte ungewöhnlich stiegen. Mehrscharrige Pflüge wurden zu 70—90 R. verkauft, Mähmaschinen zu 400 bis 450 R.; Garbenbinder zu 700—750 R., 10 pferdekräftige Dampfdreschgarnituren (Lokomobile mit Drescher) zu 7000 bis 7800 R., statt 6000—6500 R. Dennoch erreichte der Import noch nicht die mittlere Einfuhr der Jahre 1873—1876. Einer Erklärung bedarf aber noch der starke Import des Jahres 1889, einer Zeit, da die Nachfrage überall in Rußland, infolge der schwachen Ernte und des Stillstandes im Getreidehandel, ganz unbedeutend war. Man muß sich diese Erscheinung dadurch erklären, daß die Maschinenlager im Jahre vorher stark geräumt waren und für alle Fälle, neu assortirt wurden, wobei die Gerüchte neuer Zollerhöhungen mitgewirkt haben mögen. Eine ähnliche Erscheinung zeigte ja auch das Jahr 1884, dessen Maschinenimport in Erwartung der Zollaufgaben den aller Vorjahre übertraf. (Wird fortgesetzt.)

### L i t t e r a t u r.

**Handbuch der gesammten Landwirthschaft,** herausgegeben von Dr. Th. Freiherr von der Goltz, Professor in Jena, in drei Bänden. Tübingen 1890.

Dieses großangelegte Sammelwerk, an dem eine Reihe der bekanntesten Fachprofessoren mitgearbeitet haben, liegt nun abgeschlossen vor. Dem Bedürfnis nach einer Theilung der wissenschaftlichen Arbeit, dem die Hochschulen längst nachgekommen sind, war bisher in einem die ganze Materie behandelnden Litteraturwerke, abgesehen von den Fachwörterbüchern, nicht Rechnung getragen.

Der erste Band behandelt die Geschichte der deutschen Landwirthschaft, die volkswirthschaftlichen Grundlagen derselben, die Betriebslehre, Buchführung und Statistik; der zweite Band die naturgesetzlichen Grundlagen des Ackerbaus, Bearbeitung des Bodens, naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzenbaus, Düngung des Bodens, Anbau und Pflege der Kulturgewächse, Pflege der Wiesen und Weiden, die für Acker- und Pflanzenbau wichtigsten Geräte; der dritte Band die gesammte Thierzucht und die landw. Nebengewerbe. Die Thierzucht lehre zerfällt in die allgemeinen Abhandlungen über die naturgesetzlichen Grundlagen, Grundsätze der Züchtung, Gesundheitspflege, Fütterung und die speziellen über Pferde, Rindvieh, Schafe und Schweine, Geflügel. Von landw. Nebengewerben sind speziell berücksichtigt Gewinnung von Molkereiprodukten, Zucker und Stärke, Herstellung gegohrener Flüssigkeiten, Torfgewinnung. Den Schluß bildet eine Abhandlung über die Anwendung der technischen und ökonomischen Grundsätze der Landwirthschaftslehre in der Praxis.



Dieses Werk ist in erster Reihe für das Studium bestimmt, es erhebt den Anspruch den heutigen Standpunkt der Wissenschaft zu vertreten, und die Namen der Mitarbeiter, welche auf der Höhe der Zeit stehen, bürgen dafür, daß solche annähernd wohl gelungen. In zweiter Reihe will es aber auch den Bedürfnissen des praktischen Landwirths Rechnung tragen.

### Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die Flachsausstellung des Dorpater estnischen landwirthschaftlichen Vereins in Dorpat, am 14. und 15. Oktober 1890 war für den ersten Versuch einer Spezialausstellung dieser Branche recht gut besichtigt, 68 Aussteller hatten mehr als 200 Nummern Flach an den Platz gebracht. Mit gutem Erfolge hatte der Vorstand sich Preisrichter aus den Reihen der Flachshändler und bäuerlichen Produzenten beschafft, darunter selbst einen Agenten eines schottischen Hauses, der die Gegend bereiste. Dieser war mit dem präsentirten Gewächs zufrieden, weniger mit der Bearbeitung. Es fehlt unseren Bauern die gleiche Routine, was den Werth bedeutend herabsetzt. Wenn man das Quantum, das die Ausstellung zeigte, auf eine Qualität bringen könnte, würden Bauern und Händler viel gewinnen. Den Spezialausstellungen bleibt diese wichtige und schwierige Aufgabe zu lösen, was nur durch dauernde Wirksamkeit möglich sein wird.

— Die Dorpater Agentur des livländischen Konsumgeschäftes erfreut sich stetig fortschreitender Entwicklung. Seit einigen Monaten im Besitze eines neuerbauten steinernen Speichers, geht die Agentur am Schlusse dieses Jahres der Einrichtung eines Komptoirs entgegen, wozu die obern Zimmer des v. Hofmannschen Hauses bestimmt sind. Das Lager, das in Dorpat unterhalten wird, ist recht vollständig assortirt, neben den gangbarsten Düngemitteln, die in ansehnlichen Vorräthen da sind, ist das schwedische Eisen-Sortiment hervorzuheben. Künstliche Schmiedeproben überzeugten uns davon, einen wie hohen Grad der Schmiedbarkeit diesem Eisen eigen ist. Unter den Ackergeräthen seien die Schwarzhoffischen Pflüge genannt, welche, den Eckertschen nahe verwandt, in einigen Details Verbesserungen aufweisen. So werden bei den 4-schaarigen Pflügen alle Räder mit Hebeln gestellt, während Eckert nur die Hinterräder so regulirt. Der Knecht ist durch diese Einrichtung des weitläufigen und vom Schlüssel abhängigen Stellens der Schraube am Vorderrad überhoben. Die Schaafe aller Schwarzhoffischen mehrschaarigen Pflüge sind nicht an Stäben, sondern an Platten befestigt. Diese leisten bedeutend mehr Widerstandskraft als jene, ohne den Pflug mehr zu belasten, wodurch das Verbiegen leichter vermieden werden kann. Erwähnt seien noch die Milchtransportkannen und Eimer aus verzinnem Eisenblech, erstere mit Verschluß, letztere mit und ohne Glasstale und von handlicher Façon. Dieses inländische Fabrikat zeichnet sich bei anerkennenswerther Güte durch Wohlfeilheit aus. An kleinern Geräthen ist manches der Beachtung werth, wir

nennen nur die Bürsten aus gespaltenem Gänsefell, die vor den Piaffwabürsten den Vortheil gewähren, daß sie durch Masse gar nicht angegriffen werden. Die Formen derselben sind praktisch, namentlich für Brennerei- und Meiereizwecke geeignet. Wir wollen nicht unterlassen den Rath zu beherzigen die Bestellungen auf Kunstdünger möglichst zeitig zu machen, einmal um durch Winterfuhr zu profitiren, dann um die mäßigeren Winterpreise auszunützen.

— In der Brenneperiode 1889/90 sind im europäischen Rußland nach dem „Westn. Finanz.“ 30 291 000 Mebro wasserfreien Alkohols erbrannt worden, das ist 4.4 Proz. weniger als 1888/9 und 11.7 Proz. weniger als 1887/8. Die Zahl der Brennereien sank 1889/90 auf 2036 von 2095 in 1888/89.

Das Verhältniß des Getreides zur Kartoffel als Rohmaterial des Branntweinbrandes verschiebt sich fortbauernnd zu gunsten der letzteren. In der Brenneperiode 1889/90 ist das bisherige Maximum des Kartoffelverbrauches erreicht.

Die größte Steigerung der Spiritusausbeute gegenüber der vorhergegangenen Periode ist in den baltischen Provinzen erzielt. Obgleich die Anzahl der Brennereien sich vermindert hatte, ist die Spiritusausbeute um 1 085 000 Mebro oder 33 Proz. gestiegen. Eine geringe Steigerung der Ausbeute fand im Königreich Polen und in den nordwestlichen Gouvernements statt. In allen übrigen Gouvernements hat eine Verminderung der Spiritusausbeute stattgefunden, besonders aber in den mittleren Schwarzerde-Gouvernements, in den kleinrussischen und in den südlichen, in Folge der dort mißrathenen Ernte. Ueber die Anzahl der Brennereien in den verschiedenen Gebieten Rußlands, über das Gesamtquantum des Spiritus, der im Betriebsjahr 1889/90 in denselben erbrannt worden ist, sowie über das zur Verwendung gekommene Material giebt nachstehende Tabelle Aufschluß:

Gouvernements:	Zahl der Brennereien	zum Brennen verbrauchtes Material in tausend Pud			Ertrag in tausend Mebro Alkohol
		Getreide	Kartoffel	Melasse	
nordwestliche . . . . .	394	2296	13582	14	2746
polnische . . . . .	384	1955	19083	26	3192
baltische . . . . .	325	2437	23189	—	4407
südwestliche . . . . .	264	5254	3389	2761	3471
mittlere (Schwarzerde)	232	11485	23527	522	8264
kleinrussische . . . . .	149	3571	3297	1269	2260
mittlere industrielle . .	111	2902	3875	—	1664
östliche . . . . .	64	4686	1714	—	2186
südliche . . . . .	59	3948	60	285	1685
nördliche . . . . .	54	751	796	—	417

Fast überall ist die Zahl der Brennereien zurückgegangen. Am stärksten gesunken ist sie im Königreich Polen und zwar von 413 im Jahre 1887/88 und 400 im Jahre 1888/89

auf 384 im Jahre 1889/90. In den südwestlichen Gouvernements hat sie sich um 9 vermindert. In den baltischen Provinzen hat die Zahl der Brennereien gegen das Jahr 1888/89 um 3 und gegen das Jahr 1887/88 um 9 abgenommen. In den mittleren Schwarzerbegouvernements hat gegen die beiden vorhergegangenen Jahre die Zahl der Brennereien um 8 resp. 12 abgenommen. In den kleinrussischen Gouvernements beträgt diese Verminderung 9 resp. 7, in den mittleren industriellen Gouvernements 11 resp. 8, in den östlichen 5 resp. 7, in den südlichen 5 gegen 1888/89, was gegen 1887/88 eine Vermehrung um 1 Brennerei bedeutet, und in den nördlichen Gouvernements betrug die Verminderung der Zahl der Brennereien 2 gegen die beiden vorhergegangenen Jahre. Eine stetige Vermehrung der Brennereien hat nur in den nordwestlichen Gouvernements stattgefunden, woselbst gegen das Jahr 1888/89 — 9 Brennereien und gegen das Jahr 1887/88 — 16 Brennereien zugekommen sind.

Die dänische Fischereigesellschaft hat sich an die russische Gesellschaft für Fischzucht mit der Bitte gewandt, der Ausrottung der Seehunde förderlich zu sein. Sie stützt ihr Vorgehen auf die Klagen der Ostseefischer, die dem Seehunde die Abnahme großer Fische zuschreiben, was sich besonders beim Lachs fange fühlbar mache. Nach Ausrechnung dänischer Fischer frisst jeder Seehund täglich für eine Krone Fische. Mit Bewilligung der Regierung hat die Fischereigesellschaft eine Prämie von 3 Kronen für jeden Seehundskopf ausgesetzt. Eine so hohe Prämie erklärt sich daraus, daß die vorherrschend mit Feuerwaffen unternommene Seehundsjagd nicht sehr lohnend zu sein pflegt, weil ein Seehund, wenn er nur verwundet ist, sich nur zu oft durch Tauchen seinem Verfolger zu entziehen weiß. Die Vertheilung der Prämien begann am 3. Oktober v. J. Bis zum 1. Juni 1890 waren 353 Seehundsköpfe eingeliefert worden. Da nun außer Dänemark, Schweden und Deutschland besonders auch Rußland am Fischfange in der Ostsee interessiert ist, so hat sich, wie erwähnt, die dänische Gesellschaft an die russische mit der Bitte um Förderung der gemeinsamen Interessen durch Ergreifung entsprechender Maaßregeln gewandt. („Now. Wrem.“)

Dr. Loges, Dirigent der landw. Versuchstation Posen, schreibt im „landw. Zentralbl. f. Posen“, man habe jetzt in England ein neues Mittel gefunden die niedrigprozentigen englischen Schlacken zu einem in Deutschland gangbaren Thomasschlacke zu erheben. Ihm haben Proben vorgelegen, in denen die ursprünglich 12 bis 15 prozentige Thomasschlacke durch einen Zusatz von sog. Präzipitat (zwei-bassisch phosphorsaurer Kalk mit Eisen- und Thonerdephosphat), das bis 21 Prozent betrug, auf 18 prozentige Waare angereichert worden war. Diese Fälschung benachtheiligt den Landwirth zwar nicht in dem Grade, wie diejenige mit Redondaphosphat, da die präzipitirte Phosphorsäure ungleich wirksamer sei als dieses und auch im Preise dem der Thomasmehlsphosphorsäure nicht nachstehe. Dennoch sei diese Mischung als Fälschung zurückzuweisen, weil wer Thomasmehl

kaufe, die Phosphorsäure in der diesem eigenartigen Kalkverbindung, dem sog. vierbassisch phosphorsaurer Kalk, zu erhalten erwarte.

**Marktbericht.**

Reval, den 30. Oktober (11. Nov.) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Vbrsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Rop.	Rop.	Rop.
Roggen Basis 118 R holl. *)	77	77	76
Landgerste 102—103 R holl.	75	75	75
Grobe Gerste 109—113 R h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	68	—	—
do. ohne do. . . . .	63	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis			
130 R holländisch . . . . .	85	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis			
130 R holländisch . . . . .	95	95	95
Leinsaat 90 % . . . . .	111	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . .	70	—	—

Roggen steigende Tendenz. Preise fester.

St. Petersburg, den 30. Oktober (11. Nov.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Salsonta nach Qual. und Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop., Girta, im Kontrakt 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt. Ioko 6 Rbl. 50 Kop. bis 6 Rbl. 60 Kop., gewöhnlicher (8 Pud 10 Pfd. bis 8 Pud 25 Pfd.) Ioko 6 Rbl. 10 Kop. bis 6 Rbl. 25 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15—40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer Ioko 65 bis 74 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 60 Kop. — 3 Rbl. 80 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15—25 Kop. theurer, still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still.

Reval, den 29. Oktober (10. Nov.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Winter- per Nov.-Dez. 128—129 pfd. 97 Kop., pr. Dez. 123—124 pfd. 96, 125 bis 126 pfd. 96, Drenburger pr. Nov. 125—126 pfd. 98, Sartzpner, p. Nov.-Dez. 127 pfd. 98 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, geschäftslos. — Hafer, gewöhnl. russ. per November 72, per Dezember-Januar 72 1/2, Schaftaner 82 bis 83 pfd. 73, pr. Nov. 84 pfd. 75, pr. Nov.-Dez. 82 bis 84 pfd. 75, Schaftaner Pererod pr. Nov. 89—93 pfd. 76, pr. Dez. 92 pfd. 79 Kop. pr. Pud, heiter.

Riga, den 30. Oktober (11. Nov.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 92—96, kurländischer rother 124 pfd. 83 Kop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, Ioko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 78 Kop. pr. Pud, stiller. — Hafer, Ioko, ungedarrter, 61—70 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 57—60 Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, Ioko, 6-zeilige russ. 110 bis

\*) Basis 120 Pfd. bedeutet den Preis auf 120 Pfd. holl festgestellt, bei schwererem Gewicht wird 1/2 Kop. pr. Pud holl. Pfd zugerechnet, bei leichterem Gewicht 1/2 Kop. bis 115 Pfd. holl. und von 11 Pfd. holl. ab 1 Kop. pro jedes Pud und Pfd. holl. in Abrechnung gebracht.

114 pfd. 72—78, furländische 2=zeil., 110 pfd. 69, gedarrte livländische 100 pfd. 72, Futter= 62 Kop. pr. Pud, ruhig.

**Litauen**, den 30. Oktober (11. Nov.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 78 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 66—71, Kurster 62—63, Kurst-Charfower 62 bis 63, Romnyer und Kijewer 61, Drel-Felez-Libnyer 62 bis 63, Zariznyer 62—63, schwarzer 58—60, alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 72 bis 73 Kop. pr. Pud, Futter= 60 Kop. pr. Pud, furländische gedarrte 64 bis 65 Kop. pr. Pud, flau.

**Danzig**, den 30. Okt. (11. Nov.) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. Nov. 1 Abl. Kred. pr. Pud, ruhig. — Roggen, 120 pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Nov. 80 Kop. Kred. pro Pud, polnischer pr. Nov. 81 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, fest.

**Dorpat**, den 1. (13.) November 1890. Georg Riik.

Roggen. . . . .	118—120 B h.	= 69—70	Kop. pro Pud.
Gerste . . . . .	107—110 " "	= 72—76	" " "
Gerste . . . . .	102—103 " "	= 66—67	" " "
Sommerweizen 128—130	" "	= 77	" " "
Winterweizen. 128—130	" "	= 80—90	" " "
Hafer . . . . .	75 " "	= 350	Kop. pro Tsch.
Erbfen, weiße Koch., . . . . .		= 700	Kop. pro Tsch. bei guter Qualität.
Erbfen, Futter= . . . . .		= 600	R. p. Tsch.
Salz . . . . .		= 33	R. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) . . . . .		= 1 R. 30 R. p. Sacl	à 5 Pud.
Sonnenblumenkuchen . . . . .		= 78	R. pr. Pud.
" . . . . .		= 76	R. p. Pud waggonweise.

**Reval**, den 29. Okt. (10. Nov.) 1890, A. Brockhausen

Roggen . . . . .	115—117 B h.	= 74—75	Kop. pro Pud.
Braugerste . . . . .	107—108 " "	= 76—77	" " "
95 % feimfähig . . . . .		= 73—74	" " "
Export-Gerste 103—104	" "	= —	" " "
Sommerweizen 125—130	" "	= —	" " "
Winterweizen 125—130	" "	= —	" " "
Hafer, gedarrt 72—75	" "	= 64—65	" " "
" ungedarrt 68—70	" "	= 60—62	" " "

**Hamburg**, den 26. Oktober (7. Nov.) 1890. Bericht von Ahlmann & Boyfen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Brutto=Verkaufspreise. Hof- und Meierei=Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 119 bis 121, II. Kl. M. 116—118 pr. 50 Kilogr. Netto=Gewicht, eine Tara, frachtfrei Hamburg. Tendenz: „fest.“

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 110—115, Schleswig=holsteinische und ähnliche Bauer=Butter M. 100—105 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei=Butter M. 95 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—75, finländische M. 68—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Feinste frische Butter wurde heute 3 M. erhöht, die Lieferungen sind klein, fanden daher leicht Abnahme. Das Inland will unsere hohen Preise nicht anlegen, dagegen beginnt England mit Aufträgen, die in dieser Zeit doppelt willkommen sind. Gelagerte Waare ist gut geräumt. Von Amerika sind größere Pöste fürs Inland verkauft, Newyorker Preise höher und nicht mehr lohnend auf hier. Beste Finnländer etwas höher.

In Auktion bedangen 18/3 Tonnen ost=holst.=Hofbutter durchschnittlich 127 3/4 oder abzüglich Auktionskosten 124 M. reine Tara franko Hamburg.

**Newcastle**, den 22. Oktober (2. Nov.) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 134—136 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 124 bis 130 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 120—124 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 110—128 s. pr. Zwt. Alle feinste Butter wurde sofort beim Empfang verkauft, wogegen geringere Märkte weniger Beachtung fanden. Zufuhr in dieser Woche 7 739 Fässer Butter.

**St. Petersburg**. Wochenbericht des Viehhofes vom 21. bis 28. Oktober (2. bis 9. November) 1890.

	zugeführt	verkauft		Preise			
		Hauptjahr	zum Preise	pro Haupt		pro Pud	
				nied. rige R.	höchste R.	nied. rige R.	höchste R.
<b>Großvieh</b>							
Tscherkasfer . . . . .	3195	2898	230332	57	114	4	4 50
Livländisches . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	273	270	8226	11	70	2 50	3 50
<b>Kleinvieh</b>							
Rälber . . . . .	1561	955	18273	5	35	4 40	8
Lamm . . . . .	130	130	920	5	10	4	5 60
Schweine . . . . .	1692	1689	23070	9	35	4 10	5 60
Ferkel . . . . .	411	411	758	1	3	—	—

Redakteur: Gustav Ströf.

**Bekanntmachungen.**

**Die Fleischerei in Taps**

wird auf folgenden Eisenbahnstationen und Tagen Massschweine empfangen:

	<b>Laitsholm</b>	<b>Dorpat</b>	<b>Walf</b>
November	12.	22.	29.
Dezember	10.	14.	18.

Eber und Zuchtjäu, Schlempe- und sonstige schlechte Masten sind vom Empfang ausgeschlossen. Die interessirten Herren Meiereibesitzer und Masten werden gebeten ihre Anmeldungen spätestens 8 Tage vor dem Beförderungstermin bei Herrn Daniel Callisen Dorpat zu machen. Dasselbst werden alle erwünschten Auskünfte ertheilt.

Ein tüchtiger und erfahrener

**Berwalter,**

der jeder Zeit eintreten kann, sucht Stellung. Nähere Auskünfte ertheilt F. von Ströf=Morsel.

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande.  
 bestehend seit 1871 in Patent angelegene seit 1877  
 F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.  
 COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei **H. Laakmann** in Dorpat.

Die Köpische Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede

# „Luisenhütte“ bei Fellin,

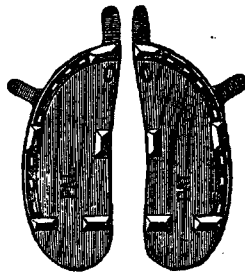
gegründet im Jahre 1860,

liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre z. B. von keiner ausländischen Konkurrenz übertroffenen, mehrfach prämirten **Dreschmaschinen** und **Lokomobilen** in verschiedenen Größen, desgl. **Roßwerke**, **Göpel-dreschmaschinen**, **Wendepflüge**, **fünfschaarige Saatdecker** zc. — Aufträge auf **Turbinen**, **Sägegatter**, **Mahlmühlen** und deren Theile, sowie sämtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen werden in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch

Telegramm-Adresse: Lemmerhardt Fellin.

**C. F. Lemmerhardt**  
 d. B. Direktor.

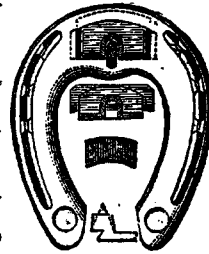
## Huf- und Klauenbeschlag für Sommer und Winter.



Nationell, korrekt, dauerhaft und billig.  
**Normal-Klauenisen**  
 für Zug-Ochsen.

**Patent Pferdehufeisen** mit abwechselbaren Griffen.

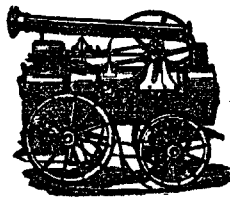
Hufeisen für deutschen und engl. Beschlag. Reit-, Jagd-, Rennisen. Pantoffeleisen. Gummi- und Strich-Einlage-Hufeisen. Selbstschärf-Hufeisen, Stegeisen zc. Huf- und Klauennägel, Schraub- und Streckstollen, Hufbeschlags-Werkzeuge und Instrumente.



Preis-kourante, Zeichnungen und Muster gratis und franco.  
**M. Hann's Söhne, f. und f. Hof-Lieferanten.**  
 Wien I., Strauchgasse 2. (Firma bestehend seit 1795)."

## P. van Dyk's Nachfolger, Riga

Schwed. Pflüge.



Engl. & Amerik. u. d. d. Dampf-Strichpflüge.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe  
**Packard's Superphosphate**  
 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

## Buttermaschinen

von Fiskars,

## Butterknetmaschinen

in eigener Werkstätte angefertigt,

## Säckelmaschinen

für Kraft und Handbetrieb,  
 schwedisches Patent,

empfehl

der Konsumverein  
 estländischer Landwirthe  
 in Reval.

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.

= Soeben erscheint =  
 in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und  
 in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:

# BREHMS

dritte,  
 gänzlich neubearbeitete Auflage

# TIER-

von Professor **Pechuel-Loesche**,  
 Dr. **W. Haacke**, Prof. **W. Marshall**  
 und Prof. **E. L. Taschenberg**.

# LEBEN

Größtentheils neu illustriert, mit  
 mehr als 1300 Abbildungen im Text,  
 9 Karten und 130 Tafeln in Holz-  
 schnitt und Chromdruck, nach  
 der Natur von **Friedrich Spacht**,  
**W. Kuhnert**, **G. Mützel** u. a.

Verlag des **Bibliographischen**  
 Instituts in **Leipzig** u. **Wien**.

Zu beziehen durch die Buchhandlung  
 von **C. Krüger** in Dorpat.

Inhalt: Aufruf! von **Stryl**. — Ueber Delfuchen, von **K. P.** — Die Bereitung des Pressfutters ist eine Verschwendung. — Erwiderung. — Eine Kritik des Entwurfs zur Revision des Zolltarifs. — Literatur: Handbuch der gesammten Landwirtschaft. — Landwirtschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Довозжено цензурою. — Дерптъ, 25 ноября 1890 г.

Печатать разрѣшается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von **H. Laakmann's** Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühr  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### An unsere Waldbesitzer und Förster.

Der Herbst ist nunmehr so weit vorgeschritten, daß mit dem Sammeln von Kiefernzapfen begonnen werden kann.

Wie denjenigen Herren, welche die Walderkursion in Raster mitmachen, erinnerlich sein wird, beschloß man dort von nun an alljährlich nach Kräften Kiefernfaat zu sammeln und dieselbe zu den Sitzungen der ökonomischen Sozietät nach Dorpat mitzubringen, um dort einen Saamarkt abzuhalten. Die Kiefernfaatkonsumenten versprachen ihrerseits ihre Bestellungen bei hiesigen oder ausländischen Handelsfirmen bis dahin zu verschieben.

Ich erlaube mir nun alle Herren Waldbesitzer und Förster nochmals hieran zu erinnern, damit das Angebot recht reichlich ausfalle; an der Nachfrage wird es sicher nicht fehlen. Wer in seinem eigenen Forste erfahren hat, wie schmerzlich es ist aus mit saurer Arbeit und großem Gelbtaufwande gemachten Kiefernkulturen ausländischer Saat nur Krüppel erwachsen zu sehen, der wird solche Saat auch nicht mal dann anwenden, wenn ihm keine andere zur Verfügung steht.

Da es vielleicht denen, welche bisher noch keine Kiefernfaat geklengt haben, erwünscht wäre über diese Operation einiges zu erfahren, so seien hier in Kürze die nöthigen Notizen gegeben.

Vom 1. November ab lasse man die Zapfen sammeln und zahle, wo den Leuten dieser Erwerb noch unbekannt ist, für die ersten Löße 1 Rbl. pro Lof, später 50 bis 60 Kop. Das Lof wird wie Kartoffeln „mit dem Haufen“ gemessen. Finden sich hineingemischte aufgesprungene (vorjährige) Zapfen, so mache man entsprechende Abzüge. Hat man etwa 20 Lof bereits beisammen, so beginne man mit dem Klengen. In der Darre oder Kiege richte man sich in der Nähe der Wärmequelle ein oder mehrere auf Böcken ruhende etwa 6 □ Faden große Lattensiebe her. Die

Latten werden hierbei auf  $\frac{1}{2}$  Zoll Zwischenraum ange schlagen. In das Sieb thue man die Zapfen etwa 3 Zoll hoch, dieselben heben sich beim Aufspringen sehr bedeutend.

Nachdem nun dicht über der Zapfenlage ein zuverlässiges Thermometer angebracht worden, beginne man allmählig zu heizen, bringe die Temperatur im Laufe von etwa 6 Stunden auf 35° R. und erhalte sie fernere 12 bis 18 Stunden auf dieser Höhe. Die Siebe müssen währenddessen fleißig geschüttelt, die Zapfen umgeschauelt und die herausfallenden Samen aus dem heißen Raume entfernt werden. Was an Samen nach diesem Verfahren doch noch in den Zapfen zurückbleibt, gebe man verloren und benutze die ausgeklengten Zapfen gleich als Heizmaterial für die nun folgende zweite Schicht. Das Klengen geht bei dieser einfachen Methode genügend gut von Statten und der Samen bleibt vorzüglich. Erreichte die Temperatur dazwischen auf nicht zu lange Zeit 40° R., so ist dadurch noch kein Schaden entstanden und die Samenausbeute fällt um einen geringen Prozentsatz günstiger aus.

Selbstverständlich ist eine gute Ventilation für den Prozeß durchaus erforderlich. Die ausgeklengte Flügelfaat wird in Kornsäcke gethan (1 Lof in einen zweilößigen Sack) und geklopft oder getreten. Hierauf bringt man sie auf die gewöhnliche Getreidepugmaschine. Wird die Saat jetzt noch nicht rein, so wiederholt man diese Manipulation. Alle so in einzelnen Parteen gewonnenen Quantitäten und Qualitäten mische man gut durcheinander und nehme eine ganz wie bei Getreide zu bewerkstelligende Keimprobe vor. Zu den Sitzungen der Sozietät nehme jeder Produzent das ganze produzierte Quantum gleich mit, da solches einerseits keine Unbequemlichkeiten verursachen kann, andererseits aber ein Kauf nach Probe bei Kiefernfaat sein Mißliches hat.

Römershof, d. 3. Nov. 1890. Mag von Sivers.

## Rechnenschaftsbericht des Vorstandes des baltischen Molkerei-Verbandes.

W. H! — Das Budget, das Sie auf der vorigen General-Versammlung genehmigt haben, hat von Ihrem Vorstande mit einem Ueberschuß realisiert werden können und stellt sich, wie folgt:

### E i n n a h m e :

	budgetmäßig:		effektiv:	
	Rbl.	Rbl.	Rbl.	Kop.
Mitgliedsbeiträge . . . . .	400	590	—	
der Beitrag pro R Butter . . . . .	2500	1859	10	
Zinsen für gewährte Vorschüsse . . . . .	—	143	19	
	2900	2592	29	

### A u s g a b e n :

	Rbl.		Rbl.		Kop.	
	Rbl.	Rbl.	Rbl.	Rbl.	Kop.	Kop.
Instruktorgage . . . . .	2000	1749	93			
Reisen . . . . .	400	485	90			
diverse . . . . .	500	268	42			
Ueberschuß, zum Verbandvermögen geschlagen . . . . .		88	04			
		2900	2592	29		

Vermögen des Verbandes am 1. Okt. 1889	356 Rbl.	32 Kop.
Ueberschuß aus dem Berichtsjahre . . . . .	88	04
	444 Rbl.	36 Kop.

Der Ausgabenposten: Reisen, ist im diesem Jahr so hoch, weil der Vorstand dem Herrn Instruktor zur Reise auf die Kieler Molkereiausstellung einen Zuschuß von 250 Rbl. glaubte bewilligen zu dürfen.

Was den Export betrifft, so haben wir unter sehr erschweren Umständen arbeiten müssen. — Das Jahr begann entschieden günstig, bis die immer steigende Tendenz unserer Valuta und der plötzliche Preisrückgang auf den englischen Märkten im Juni d. J. Ihren Vorstand veranlaßte Ihnen das Lagern der Butter dringend anzurathen. Soweit sich das Geschäft bis jetzt übersehen läßt, haben wir damit den rechten Weg eingeschlagen um Sie vor empfindlichen Verlusten zu schützen. Der Preisunterschied zwischen dem Sommer (70 bis 90 Schilling) und jetzt (114 Schilling), beträgt im unserm Gelde rund 12 Rbl. per Faß, was bei einem Quantum von 1175 Fässern, die in diesem Augenblick noch unverkauft resp. nicht abgerechnet sind, die ansehnliche Summe von 14 100 Rbl. ausmacht, welche der Verband durch das Lagern der Butter gewonnen hat.

In Summa sind exportirt worden 3133 Faß  
davon noch unverkauft . . . . . 1175 „  
verkauft und abgerechnet 1958 Faß.

Von diesem Quantum sind versandt worden

nach Newcastlle . . . . .	1390 Faß
„ Hull . . . . .	326 „
„ London . . . . .	865 „
„ Leith . . . . .	167 „
„ Kopenhagen . . . . .	116 „

in Riga verkauft . . . . . 269 „

Der Durchschnittspreis des Jahres stellte sich auf 27.77 Kop., d. h. um 12 % niedriger als im Vorjahre, was bei Berücksichtigung dessen, daß der Kurs durchschnittlich um 10 % höher gewesen und die Preise in England im Sommer stark zurückgegangen, als kein schlechtes Resultat zu bezeichnen ist. Dazu kommt noch, daß wir weniger haltbare Marken nicht lagern konnten und trotz schlechter Preise verkaufen mußten. Für diejenigen Meiereien, welche haltbare gute Marken lieferten, stellt sich der Jahresdurchschnitt wesentlich besser und steigt bis 32.88 Kop. per Pfund an.

Die Gewichts-differenzen sind geringer geworden, kommen aber dennoch immerhin noch vor, und betragen in einem Falle sogar bis 8.65 Prozent.

Die Lagerbutter hatte sich im ganzen gut gehalten; der Herr Instruktor wird sich in seinem Bericht darüber näher aussprechen.

Den Verkauf in Riga gehörig in Gang zu bringen ist uns bisher nicht recht gelungen, doch hoffen wir, daß in dem neu eingerichteten Verkaufslokal wir uns eines wachsenden Zuspruchs der Konsumenten zu erfreuen haben werden.

Die Ausstellung in Tuckum hatten 22 unserer Mitglieder besichtigt. Nach Ausspruch der Experten waren die ausgestellten Marken soweit gleichmäßig, daß sehr wohl ein Händler sie als eine Marke kaufen könne. Es ist das ein Erfolg unserer jetzt zweijährigen Thätigkeit, der nicht zu unterschätzen ist, und uns um so mehr anspornen sollte auf dem eingeschlagenen Wege fortzuschreiten, als der Verband durch seine Organe auf den Molkereibetrieb im ganzen Lande fördernd eingewirkt und auch allen denen, die sich uns nicht angeschlossen, unsere Arbeit aber offenen Auges verfolgt haben, entschieden Nutzen gebracht hat.

Der Vorstand.

A. Baron Pilar von Pilchau-Saut.  
Riga, im Oktober 1890.



### III. Jahresbericht des Meierei-Instruktors.

(Ueber die Thätigkeit im baltischen Molkerei-Verbande).

Mit dem Beginne dieses Kalender-Jahres nur für den baltischen Molkerei-Verband (zu Riga) allein thätig gewesen, erlaube mir schon in heutiger Versammlung Bericht zu erstatten, da das Geschäftsjahr unseres Verbandes mit dem letzten September abschließt.

Gegen das Vorjahr habe meine Reisezeit wesentlich einschränken dürfen im Interesse der hier vorzunehmenden Expertisen und folglich reichlich Gelegenheit gefunden die von den Verbandsmeiereien eingelieferte Butter vor ihrer Verschiffung nach dem Auslande resp. vor dem Verkaufe am hiesigen Plage einer Bepfropfung zu unterziehen; die Ergebnisse dieser sind regelmäßig auf besonderen Formularen den Herren Mitgliedern aufgegeben worden.

Die Instruktionfahrten betreffend bin im ganzen 50 Tage auf Reisen gewesen, einschließlich der zehntägigen Reise zur Molkereiausstellung in Kiel, über deren Verlauf und Ergebnisse ich im Juli auf der Tullum'er Ausstellung referirt habe. — Der baltische Molkerei-Verband zählte in diesem Jahre 59 Mitglieder, von denen aber einige erst in letzten Monaten beigetreten; es sind 46 im Besitze von Meiereien und besuchte ich hiervon seit Neujahr 21. Vorzugsweise lagen diesen Besuchen Betriebsrevisionen zu Grunde, in einigen Fällen handelte es sich auch um Neueinrichtungen resp. Umänderungen. Die Revisionsergebnisse sind in einer besondern Tabelle verzeichnet, welche mit heutigem Bericht zur Veröffentlichung gelangen wird. Von obigen 46 Verbandsmeiereien arbeiten 32 nach dem Zentrifugalverfahren, 14 nach dem Swartz'schen System; an Entrahmungsmaschinen sind vorhanden: 21 Zentrifugen von Burmeister & Wain, 2 Zentrifugen System Schäffer-Mantel, 16 Separatoren de Laval und 2 Balanze-Zentrifugen; der Antrieb aller dieser erfolgt 20 mal vermittels Dampfkraft, 5 mal ist es Goepel- und 5 mal Handbetrieb, in 2 Fällen wird eine vorhandene Wasserkraft benutzt.

In Hinsicht schriftlicher Arbeiten giebt zunächst das Korrespondenz-Jurnal einen Auslauf von 674 Poststücken an; in der baltischen Wochenschrift wurden seit Neujahr 21 Artikel veröffentlicht, welche theilweise allgemeine milchwirtschaftliche Thematika behandelten, theils auch Bericht geben sollten über technische und maschinelle Neuerungen. Die baltische Wochenschrift ist das Organ des Verbandes und bleibt es daher erwünscht, daß diese Zeitschrift weitere Verbreitung denn bisher finden möchte. Ferner gingen Artikel der hiesigen land- & forstw. Zeitung zu, desgleichen mehre-

ren Lokalblättern, endlich aber auch der ausländischen Fachpresse, welche letztere besonders unserm Verbandswesen stets ein warmes Interesse entgegen gebracht hat.

Die in Riga hier in den Verbandräumlichkeiten regelmäßig vorgenommenen Butterexpertisen — es waren deren im ganzen 1433 — haben manche Abweichungen in der Qualität nach der einen oder andern Richtung hin zu Tage gefördert. Wenn wir uns auch nicht verhehlen dürfen, daß das Produkt derjenigen Betriebe, welche erst in neuerer oder neuester Zeit dem Verbande beigetreten, Fehler verschiedener Art aufweisen, so haben doch die allermeisten und besonders diejenigen, welche gleich zu Anfang der Verbandskonstitution beigetreten sind, eine erhebliche Aufbesserung und Ausgeglichenheit ihrer Marken erfahren, wie sich denn auch ein solches aus den in England erzielten Schillingpreisen für diese ergeben hat. — Die wöchentlich, regelmäßig vorgenommene Butterexpertise ist als ein höchst wichtiges Hülfsmittel zur Aufbesserung und Ausgeglichenheit der Gesamtqualität anzusehen! — Die hauptsächlichsten Butterfehler, welche sich hier geltend machten, waren der Hauptsache nach zu bezeichnen im Geschmack mit: fettig, leicht talgig, talgig, fischig, ölig, leicht bitter und bitter, muffig und Geschmack nach dem Kuhstalle; in der Bearbeitung mit: trübe-milchige Lake, fettig, überarbeitet und schmierig.

Daß die Futtermittelverhältnisse einen großen Einfluß auf Qualität und Haltbarkeit auszuüben vermögen, ist hinreichend bekannt und, um weitläufige Wiederholungen an dieser Stelle zu vermeiden, möchte auf meinen vorigjährigen Bericht zu verweisen mir erlauben, in dem eingehend unsere hauptsächlichsten Futtermittel besprochen sind, auch ferner auf einzelne Artikel in der baltischen Wochenschrift.

Für Reinlichkeit und Ventilation in den Viehhäusern ist ja thatsächlich in manchen Wirthschaften viel geschehen, aber in einzelnen wenigen sieht es noch nicht darnach aus, als ob man einen Meiereibetrieb auf dem Hofe habe. Mag auch im verfloffenen Winter und ganz besonders im Frühjahr Strohangel in einzelnen Distrikten sich geltend gemacht haben, um so mehr tritt die Wichtigkeit zu Tage die Kuhställe auf ein tägliches Ausdüngen einzurichten. Nur in vereinzelten Fällen konnte wahrnehmen, daß auch bei einem steten Liegenbleiben des Düngers für gehörige Sauberkeit der Kühe gesorgt war.

Unmittelbar nach dem Melken soll die Milch recht sorgfältig gesteht werden und möchte Siebe aus gelochtem Messingblech empfehlen. Sie sind zwar ein wenig theurer als die bekannten Drathgewebe, aber erfahrungsgemäß

von unbegrenzter Haltbarkeit. Wird die Milch für den Transport in eine benachbarte Meierei gekühlt, so darf dieser Vorgang, welcher am besten mit Hilfe eines Larenze'schen Kühlapparates vor sich geht, nicht in der Nähe der Düngerstätte oder übelriechender Orte, oder im Kuhstalle selbst stattfinden. Dieses möge nicht nur ein Hinweis für etwaige Verbandmeiereien sein, sondern auch für solche Wirthschaften, die ihre Milchproduktion an diese liefern. Geht die Entrahmung durch Zentrifugiren vor sich und wird die Abendmilch bis zum nächsten Morgen aufbewahrt, so ist durchaus zu beachten, daß das Kühlwasser, reichlich mit Eis beschickt, in einer halben Stunde die eingestellte Milch auf ungefähr 10—12° R. abkühlt. Ueberhaupt darf im Meiereibetriebe keineswegs zu sehr mit Eis gefahrt werden; solchen Vorkommnissen, daß zu Ende August bereits der Eisvorrath aufgebraucht, ist durch entsprechend reichliche Eisbergung vorzubeugen. Die Milcherwärmung zum Zentrifugiren wird verschiedenartig ausgeführt, entweder sind Vorwärmeapparate angebracht, was am meisten zu empfehlen, oder die Milch wird in den Sammelbottichen, welche mit doppeltem Boden versehen, vorgewärmt; letztere Methode scheint aus dem Grunde weniger geeignet, weil hierbei eine große oder doch größere Quantität auf einmal höheren Temperaturen ausgesetzt wird, was erfahrungsgemäß nicht als rationell bezeichnet werden kann.

Die Konstruktion der Vorwärmer ist nicht ohne Bedeutung, sie müssen unter allen Umständen das Gerinnen des Eiweiß verhindern: die Milch darf nicht anbacken. Auf eine möglichst energische Abkühlung des aus der Zentrifuge abfließenden Rahmes ist schon oft hingewiesen und auch manche Besserung eingetreten, aber dennoch dürfen einzelne Meiereien sich der Sache mehr denn bisher annehmen. Der Rahmkühler muß für die Verbandmeiereien als ein höchst wichtiges Gerath bezeichnet werden. Ueber die Rahmsäuerung, einen gleichfalls oft besprochenen Faktor, bemerke hier die Anwendung von Blehtonnen aus doppelt verzinnem Eisenblech mit abnehmbarem Filzmantel, Säuerung bei mäßig hohen Temperaturen und Gebrauch eines Säureweckers, am besten Magermilch, welcher schwach sauer und dünnflüssig dem Rahm beigemischt wird; vor dem Verbuttern muß der Rahm leicht säuerlich, nicht zu dickflüssig und keineswegs stückig sein. Eine Abkühlung auf die jeweilige Butterungstemperatur darf nicht durch in den Rahm hineingelegte Eisstücke bewerkstelligt werden, das verbietet sich aus naheliegenden Gründen von selbst.

Der Butterungsprozeß gehe unter keinen Umständen zu weit, die Butterkügeln sollen von runder Form und nicht zu groß sein. Ein leichtes Waschen der rohen, aus dem Butterfaß kommenden Butter in klarem Eiswasser, besonders in der wärmeren Jahreszeit, ist rathsam, nicht nur, weil hierdurch die Butter eine festere Beschaffenheit annehmen kann, sondern auch weil ein Theil der Buttermilch so auf leichteste Weise entfernt wird. Bei der Bearbeitung auf der Knetmaschine ist ein Weichwerden durchaus zu vermeiden und daher der Gebrauch eines Kühlkastens oder Kühlstranks, wobei letzterem die Ventilation nicht fehlen darf, dringend anzurathen. Der häufige Fehler einer trüben, mitunter sogar milchigen Lake ist auf ein Kneten der Butter bei zu weicher Konsistenz zurückzuführen und es bedarf hier einer großen Sorgfalt und Ausdauer, zumal in den Sommermonaten, unter stetem Gebrauch eben erwähnter Hülfsapparate, um aus diesem Fehler herauszukommen. Das Vermeiden desselben scheint den Meieristen der älteren Schule zeitweilig schwer zu fallen. In früherer Zeit, noch wenig Jahre zurück, war die Konkurrenz auf dem Buttermarke noch nicht die, welche sie heute ist, damals brauchte auf derartiges weniger geachtet zu werden.

Beim Einschlagen der Butter in die Dritteltonnen ist zu beachten, daß dieses ebenfalls bei fester Konsistenz erfolgt und eventuell die Butter vorher noch mal zu kühlen ist; weiter, daß selbige recht fest, besonders an den Seiten, eingedrückt wird. Ein Zusammenfallen der Butter in sich selbst, so daß nach einiger Zeit die Tonne nicht ganz gefüllt erscheint, beruht auf einer Vernachlässigung dieser Regeln. Anormale Gewichtsabweichungen, wie solche sich zuweilen zwischen der Gewichtsaufgabe der Meierei und der Verkaufsabrechnung herausstellen, sind allermeist ein Verschulden der Meierei: die Butter verliert an Lake, besonders dann, wenn sie nicht sachgemäß geknetet und verpackt wurde, aber auch das Gewicht der leeren Tonnen darf nicht zu knapp berechnet sein, weil diese ja mit der Zeit immer schwerer werden.

Die birkenen Dritteltonnen, hier in Riga fabrikmäßig hergestellt, haben immer weiteren Eingang gefunden, sie zeigen eine elegante Ausführung und bedeutend höhere Haltbarkeit als Elerntonnen; letztere haben auf dem Transport nach hier schon mehrfach gelitten, während hingegen die Birken tonne sich als stabil erweist. Auf die Dauer nimmt die Elerntonne, zumal ihr Holz verhältnißmäßig weich ist, schneller eine dunkle häßliche Farbe an, hervorgerufen durch ein Durchsickern von Salzlake. Die

Ragoshumhüllung bewährt sich und läßt, selbst wenn die Tonne auf den englischen Märkten erscheint, an Sauberkeit nichts zu wünschen übrig. Die Benutzung der Birckentonne in Ragosh verpackt findet in England Beifall und dieser Verpackungsform steht nichts im Wege.

In den Meiereilokalitäten sind reine trockene Luft, gut wirkende Ventilation, undurchlassende Fußböden und leicht sauber zu haltende Abzugskanäle für die Schmutzwasser von hoher Wichtigkeit. Letztere sollen oft, besonders im Sommer, gereinigt und mit Kaltwasser gespült werden. Unter keinen Umständen darf sich Pilzwucherung an den Wänden und Decken bilden, daher ein mehrere mal jährliches Lünchen mit Kaltmilch empfehlenswerth; ein vorzüglicher Anstrich, speziell für Butterzimmer, ist Porzellanemailfarbe, diese hält mehrere Jahre vor und giebt den Lokalitäten ein freundliches, sauberes Aussehen; Pilzwucherung ist hier gänzlich ausgeschlossen, zumal sich derartig gestrichene Wände waschen lassen. Worauf ferner hinzuweisen nicht unterlassen darf, das ist die Kleidung des Meiereipersonals. Thatsächlich dürfte an manchen Orten, ganz speziell beim Hülfspersonal, größere Korrektheit herrschen. Der Eindruck, den ein unordentlich gekleidetes Personal, besonders weibliches, hinterläßt, ist in der That nicht angenehm.

Weiter ist zu erwähnen, daß mitunter der erzielte Butterpreis als ein momentan zu niedriger bezeichnet wird ohne auf die englische Notirung und die Kursverhältnisse Rücksicht zu nehmen. Der Grund ist dann meist in der Qualität zu suchen. Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß das Personal, theilweise wenigstens, zeitweise besser, zeitweise mit weniger Aufmerksamkeit und Sorgfalt arbeitet; manche Meieristen hängen auch zu sehr am Althergebrachten und können sich nur schwer in Neuerungen hineinfinden; aber andererseits stellen sich auch leicht Hindernisse in den Weg, wenn dem Personal nicht diejenigen nothwendigen Mittel an die Hand gegeben werden, welche zur Gewinnung einer guten und haltbaren Waare durchaus erforderlich; überhaupt beherrscht ein großer Theil unseres Personals das Meiereifach viel zu wenig und es tritt deutlich genug zu Tage, daß den Herren Meiereibesitzern dadurch, besonders zeitweilig, erhebliche Verluste durch die verminderte Butterqualität entstehen.

Ueber den gesammten Butterabsatz giebt der Vorstandsbericht Aufschluß. Hier möchte nur erwähnen, daß bei den wöchentlichen Experten die Butter in drei Qualitäten getheilt wird, von denen diejenige der ersten und

zweiten mit der Verbandsmarke versehen wird und gleichzeitig nach Berücksichtigung der Qualität eine Bestimmung erfolgt, auf welchem Plage die Butter, je nach ihrer Beschaffenheit, zu verhandeln ist. Es dürfte hiermit eine Einrichtung getroffen sein, die wohl als bewährt bezeichnet werden kann. — Der Preisunterschied, welcher in diesen drei Qualitätsabstufungen zu Tage tritt, zeigt deutlich genug, wie sehr manche Meiereien ihre Produkte noch aufzubessern benötigt sind. Auch die Kollektivausstellung zu Tuffum, von dem Verbande organisiert, hat nach der einen und andern Richtung hin wesentliche Anhaltspunkte zum Fortschritt gegeben; ich möchte an dieser Stelle auf den betreffenden Bericht in der baltischen Wochenschrift hinzuweisen mir erlauben.

Mehrfach ist mir die Aeußerung aufgefallen, daß infolge des Preisrückganges für Butter dieses Konto einen Verlust gegen ehemals aufzuweisen habe. Es dürfte nun wohl als dringend erforderlich scheinen, dieses Minus durch erhöhte Produktion auszugleichen, ohne deshalb gar an eine Ueberproduktion auf dem Weltmarkte zu denken. Die Butter ist ja billiger geworden, dafür hat sie aber auch in denjenigen Kreisen immer mehr Eingang gefunden, die sich bisher den Genuß einer guten, reinen, unverfälschten Butter versagen und zu Surrogaten greifen mußten, gerade in diesen Kreisen wird der Absatz sich noch immer weiter vergrößern; daß dabei aber die prima Waare immer den Vorzug behalten wird, liegt auf der Hand. In wie weitem Maaßstabe hierbei ein Verfüttern selbstgebauten Getreides an das Melkvieh rathsam, kann eingehend hier nicht zur Erörterung gelangen. Thatsache ist aber, daß ein derartiges in andern Milchwirthschaft treibenden Ländern und noch ganz besonders in einzelnen Distrikten jener der Fall ist; auch hier ließe es sich vielleicht noch in weiterem Grade, denn bisher, mit Erfolg durchführen.

Bezüglich der Marktberichte für Butter in den baltischen Provinzen tappen wir so ziemlich noch im Dunklen, dieselben sind nicht präzise genug gehalten und können dem Produzenten kein klares Bild, im Augenblick wenigstens, von dem jeweiligen Stande des Butterhandels geben. Allwöchentlich erscheinen Berichte in hiesigen Blättern, diese sind aber für unsere Verhältnisse nicht das, was sie eigentlich sein sollten. Hier wiederum könnte der baltische Molkerei-Verband fördernd einwirken und allwöchentlich in eigenem Bericht zur Noth bringen, welche Preise für I. II. und III. klassige Butter nach Abzug sämtlicher Unkosten loco Riga erzielt und thatsächlich den Produzenten

ausgezahlt worden, womit dann die englische Notirung in Schillingen, d. h. die Notiz für hiesige Butter in England, vereinigt werden mag.

Zum Schluß wollen die Herren Mitglieder gütigst gestatten für das mir geschenkte Vertrauen, für das stets freundliche Entgegenkommen und die gastliche Aufnahme, die bei meinem Fahrten überall gefunden, meinem verbindlichsten Danke Ausdruck geben zu dürfen.

**Tabelle zum III. Jahresbericht des Meierei-Instruktors.**

(Baltischer Molkerei-Verband zu Riga).

Nummer	Zentrifugensystem	Entrahmungstemp. ratur ° R.	pro Stunde entrahmt Stof	Ist die Tourenzahl genügend	Ist die Rahmführung genügend
1	Burmeister & Wain	20	140	zu langsam	nein
2	do.	23	160	gut	nein
3	do.	28	250	zu langsam	nein
4	do.	25	240	gut	nein
5	do.	26	95	zu langsam	ja
6	do.	—	—	—	—
7	do.	25	300	zu langsam	nein
8	do.	26	300	zu langsam	nein
9	Swarz'sches System	—	—	—	—
10	de Laval	29	200	?	ja
11	do.	18	300	gut	ja
12	do.	26	300	gut	ja
13	do.	26	240	gut	ja
14	—	—	—	—	—
15	de Laval	28	300	gut	ja
16	do.	24	300	gut	nein
17	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—
19	Balanze-Zentrifuge	27	200	?	nein
20	Burmeister & Wain	25	85	gut	ja
21	do.	18	200	?	nein

Nummer	Welcher Art sind die Rahmsäureungsgefäße	Welcher Säurewecker	Buttertemp. ratur ° R.	Zeit des Butterns Min.	Tourenzahl	Stof Milch à 1 Pfd. Butter	Wird die Butter gewaschen
1	Blechtonne	Magermilch	14	35	135	8	wenig
2	Blechtonne	Magermilch	14	33	135	8	wenig
3	Blechtonne	Magermilch	15	30	138	9	wenig
4	Blechtonne	Buttermilch	15	33	137	8 1/2	wenig
5	Blechtonne	Magermilch	14	30	150	8 1/2	wenig
6	—	—	—	—	—	—	—
7	Blechtonne	Buttermilch	10	36	160	9	nein
8	Blechtonne (süße Butter)	saurer Rahm	10	37	170	9	nein
9	—	—	12	75	—	12	wenig
10	Blechtonne	Magermilch	12	30	160	9	wenig
11	Blechtonne	Magermilch	10	29	170	8 1/2	wenig
12	Blechtonne	Magermilch	10	43	130	9	wenig
13	Blechtonne	Magermilch	12	35	170	9	wenig
14	—	—	—	—	—	—	—
15	Holztonne	Buttermilch	8	31	165	9	wenig
16	Holztonne	Buttermilch	10	30	170	8	wenig
17	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—
19	Holztonne	Buttermilch	9	42	180	7 1/2	wenig
20	Blechtonne	Buttermilch	10	40	160	9	wenig
21	Holztonne	Magermilch	13	36	160	8 1/2	wenig

Nummer	Beschaffenheit des Butterfalzes	Beschaffenheit der Butter	Personal männlich oder weiblich	Welchen Eindruck giebt das Personal	Welcher Motor
1	feucht	ölig	männlich	wenig befriedigend	Dampf
2	feucht	talig	männlich	gut	Dampf
3	feucht	taufig	männlich	wenig Uebung	Wasser
4	gut	fettig	männlich	gut	Dampf
5	grobförnig	fettig, säuerlich	weiblich	wenig Uebung	Handbetrieb
6	—	—	—	—	—
7	gut	trübe Lase	männlich	gut	Dampf
8	gut	fettig	weiblich	wenig Uebung	Dampf
9	gut	etwas talig	weiblich	wenig Uebung	Handbetrieb
10	gut	gut	männlich	mittelmäßig	Wasser
11	gut	gut	männlich	gut	Dampf
12	gut	gut	männlich	gut	Dampf
13	gut	etwas talig	weiblich	mittelmäßig	Dampf
14	—	—	—	—	—
15	feucht	kann feiner sein	männlich	gut	Dampf
16	gut	trübe Lase	männlich	gut	Dampf
17	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—
19	feucht	trübe Lase	männlich	gut	Göpel
20	feucht	talig	weiblich	wenig Uebung	Handbetrieb
21	gut	fettig, viel Lase	männlich	gut	Göpel

Nummer	Bemerkungen
1	feuchte Luft in allen Räumen, Pilzwucherung an den Wänden, Erwärmung des Knetraumes ungenügend.
2	mangelhafte Lokale, schlechte Ventilation, Kessel und Maschine im Zentrifugen-Butterraum.
3	falsche Rahmsäuerung, schlechtes Wasser.
4	Butter etwas zu weich beim Kneten.
5	mangelhafte Lokale, schlechte Ventilation.
6	wird neu eingerichtet.
7	unnötigerweise wird zu viel Rahm abgenommen.
8	Vorwärmerkonstruktion verursacht ein Anbaden der Milch.
9	schlechte Luft in den Lokalen, Ausbutterung zu weit getrieben.
10	—
11	—
12	—
13	Säurewecker dickflüssig, Rahmsäuerung mangelhaft.
14	wird neu eingerichtet.
15	Pilzwucherung an den Wänden, Rahmsäuerung zu stark.
16	Kühlen der Butter vor dem letzten Kneten ungenügend.
17	wird neu eingerichtet.
18	wird neu eingerichtet.
19	ungenügende Rahm- und Butterführung.
20	zu starke Rahmsäuerung.
21	Rahm- u. Buttermilchführung ungenügend, es fehlt Eis, schlechtes Wasser.

Die Instruktionsbesuche in obigen 21 Meiereien fielen in die Zeit vom 1. Januar bis 1. Oktober 1890.

Riga, im Oktober 1890.

Karl Pepper  
(K. P.)

**Eine Kritik des Entwurfs zur Revision des Polltarifs.**

(Fortsetzung zur Seite 515).

Welche Bedeutung, fragt die kaiserliche, freie ökonomische Gesellschaft in ihrer Zeitschrift, haben für die russische Landwirtschaft und den russischen Maschinenbau der bestehende

Zoll von 70 Kop. Met. \*) und die projektirte Erhöhung desselben auf 1 Rbl. 40 Kop. und für Lokomobilen auf 2 Rbl. Met. pro Pud?

Die erste und empfindlichste Folge ist für den Landwirth die Vertheuerung der ihm nothwendigen Maschinen und Geräthe in Rußland. Man darf nicht vergessen, daß für unsern Landwirth zwei Zolltarife thatsächlich wirken, die man bei der Betrachtung nicht von einander trennen kann: der Zoll und der niedrige Kurs. Beide erhöhen die Kosten der ausländischen Maschinen und bilden eine doppelte Last des Landwirths, während sie dem Maschinenfabrikanten ein doppeltes Privilegium geben. Der Beweis dieser Thatsache macht die größten Schwierigkeiten, weil er mit Hilfe von Katalogen und Preisverzeichnissen der Händler und Fabrikanten nicht erbracht werden kann. So ist es positiv bekannt, daß im Jahre 1888 Maschinen aus den Niederlagen zu Preisen erworben sind, welche viel höher waren, als in den betreffenden Katalogen angegeben war, und das erklärt sich eben durch die gesteigerte Nachfrage nach Maschinen, welche weder unsere Händler noch unsere Fabrikanten rechtzeitig zu befriedigen vermochten. Auf diesen Umstand ist u. a. auch bei der Berathung über die vorliegende Frage in der Kommission hingewiesen worden, welche von der freien ökonomischen Gesellschaft eingesetzt worden war, während von einer anderen Seite ziffernmäßige Daten beigebracht wurden, welche beweisen sollten, daß die Preise der aller verbreitetsten Maschinen, trotz Kursrückgang und Einfuhrzoll, nicht nur nicht gestiegen, sondern in einigen Fällen sogar gefallen seien. Die Kommission vermochte indessen nicht ihre Schlußfolgerungen auf diese Daten zu gründen und das um so weniger, als sie nicht außer Acht zu lassen vermochte jene zahlreichen Aeußerungen von Landwirthen auf Kongressen und in landw. Vereinen, in Kommissionen zur Begutachtung der Zolltarifreform und in der aus Anlaß des Preisrückganges der Bodenprodukte berufenen Kommission des Senators Plehwe. Alle diese Aeußerungen, die der Regierung wohl bekannt und von Personen ausgegangen sind, welche, sei es von der Regierung selbst berufen wurden, sei es das verdiente Vertrauen derselben genießen, bekräftigen übereinstimmend die Thatsache, daß die Belastung der landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe einen merklichen Einfluß auf ihren Marktpreis im Sinne der Steigerung ausgeübt habe. Diese Thatsache ist auch im Schooße der freien ökonomischen Gesellschaft zur Anerkennung gelangt, wo direkt darauf hingewiesen wurde, daß vermögenslose Landwirth, welche russische Kopien ausländischer Maschinen und Geräthe zu anscheinend billigen Preisen gekauft haben, sehr oft nachher ihr Bedauern darüber verlautbart haben, weil sie eine Waare erhielten, welche in ihrer Verwendbarkeit und Dauerhaftigkeit den ausländischen Originalen bedeutend nachstand. Derartige Erfahrungen sind Zeit in letzter ausgesprochen worden in der kaiserlichen Moskauer

\*) Dieses wurde vor der im August d. J. erfolgten allgemeinen durch das Steigen des Kurses mitwirkten Erhöhung aller Zollsätze um 20% geschrieben. D. Red. d. b. W.

Gesellschaft der Landwirth, in der Gesellschaft zur Förderung der Industrie und des Handels, in dem Petersburger Klub der Landwirth, wobei in der letztgenannten Gesellschaft u. a. darauf hingewiesen worden ist, daß in der Zeit von 1883 bis 1888 die Maschinenpreise, abhängig vom Kurse, in folgender Weise gestiegen sind:

	1883	1888
Sack's Pflug, 8-zöllig . . . . .	37	38
" " 10-zöllig . . . . .	39	40
Edert's Pflug, 3-schaarig . . . . .	59	60
" Breitsäemaschine . . . . .	115	120
Grasmähemaschine . . . . .	170	185
10-pferd. Lokomobile . . . . .	2953	3196
Dreschmaschine, 5-süßig . . . . .	1629	1909

In Wahrheit war aber dieser Unterschied viel größer. Denn diese Ziffern lassen unberücksichtigt, daß z. B. Sack's Pflug 1883 am Produktionsorte 54—56 M. 1888 nur 49 bis 50 M. kostete, also 10—12 Proz. billiger geworden war. Es ist unanfechtbar, daß unsere Zölle die Preise in Rußland hoch erhalten haben, während eine entgegengesetzte Preisbewegung auf den ausländischen Märkten stattgefunden hat, wo die Fabrikanten schon seit 1875, also viel früher, als unsere Zölle eingeführt wurden, ihre Preise herabzusetzen begannen und damit in einzelnen Fällen bis zu 80 Proz. fortgeschritten sind. So wurde z. B. in England der Preis des 10-pferd. Lokomobile von 320 Pfd. St. 1875 auf 220 Pfd. St. 1888, der der 5-süßigen Dreschmaschine von 173 Pfd. St. 1875 auf 150 Pfd. St. 1888 herabgesetzt. R. Sack, der bekannte Pflugfabrikant in Leipzig-Plagwitz, der gegenwärtig bis 30 000 Pflüge alljährlich erzeugt, setzte von 1875 bis 1888 den Preis seines 14-zölligen Pfluges von 114 auf 64 M., seines 10-zölligen von 81 auf 49 M. herab. Auf diesem Wege zu wetteifern sind unsere kapitalarmen Fabrikanten durchaus unvermögend; als bester Beleg dafür, daß durch hohe Zölle dieses Unvermögen nicht gehoben wird, kann das Faktum gelten, daß nach derollerhöhung des Jahres 1887 noch keine neue Fabrik eröffnet worden ist; einige ältere haben sogar um Gemährung von Vorschüssen bei der Regierung nachgesucht zum Zwecke der Erweiterung ihrer Etablissements, indem sie offenherzig bekannten, daß sie eigne Mittel für diesen Zweck nicht hätten.

Den Einfluß des Kurses auf die Preise der Maschinen veranschaulicht folgende Tabelle:

Benennung der Maschinen	Preis am ausländischen Produktionsorte				Preis der russischen Maschinen in Rubeln
	in Mark	in Rubeln beim Kurse der Mark =			
		40 Kop.	50 Kop.	60 Kop.	
Sack's Pflug, 8-zöllig . . . . .	49	19.6	24.5	29.4	35
" " 10 " . . . . .	50	20	25	30	37
" " 14 " . . . . .	65	26	32.5	39	50
Edert's 2-schaar. Pflug Z. R. S. 3	85	34	42.5	51	50
" 3 " " D. R. S. 3	85	34	42.5	51	60

\*) Ohne Transportkosten.

Benennung der Maschinen	Preis am ausländischen Produktionsorte				Preis der russischen Maschinen in Rubeln
	in Mark	in Rubeln beim Kurse der Mark =			
		40 Kop.	50 Kop.	60 Kop.	
Edert's Schälplug S. S. P.	100	40	50	60	60
" Breitfäemaschine . . . .	200	80	100	120	105
" Untergrundspflug . . . .	40	16	20	24	20
" Pferderechen . . . . .	148	59	74	89	75
" Dreschmaschine . . . . .	995	398	497.5	597	550

Es ist augenscheinlich, daß der niedrige Stand des Kur- ses an und für sich imstande ist die Preise ausländischer Maschinen bedeutend zu erhöhen und also eine hochschutzzöll- nerische Rolle spielt, sodaß derselbe selbst ohne die Ausgaben für den Transport und die Zollbereinigung geeignet ist die Preise einiger ausländischen Maschinen und Geräthe den rus- sischen gleichzustellen. Die Beträge des Zolles, desselben plus den Transportkosten, das Verhältniß dieser zu den Preisen am Produktionsorte zeigt folgende Tabelle:

Benennung der Maschinen	Ge- wicht in Pud	Preis am Probat- tionsorte in Rubel beim Kurse 1 Mark = 50 Kop.	Betrag der Zölle beim Kurse: 1 Mark = 50 Kop. beim Zollsatz von Kop.			Steigerung der Preise in Prozen- ten der Preise am Produktionsorte b. Zollsatz von Kop.			Betrag der Zölle plus Transp. u. Zollbereini- gung (50 R. p. R.) b. Kurse: 1 M. = 50 R. beim Zollsatz von Kop.			Steigerung der Preise in Prozen- ten d. Preise am Produktionsorte b. Zollsatz v. R.		
			50	70	140	50	70	140	50	70	170	50	70	140
			Kop.			Kop.			Kop.			Kop.		
Edert's Pflug, 8-zöllig . . . . .	6	24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	450	630	1260	18.4	26	51.4	725	930	1560	30	37.9	63.9
" " 10-zöllig . . . . .	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	488	682	1365	19.5	27.3	54.6	813	1007	1690	32.6	40.3	67.6
" " 14-zöllig . . . . .	9	32 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	675	945	1890	20.8	29	58.1	1125	1395	2340	34.6	43	72
Edert's 2-schaar. Pflug B. R. S. 3	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	42 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	562	787	1575	13.2	18.5	37.2	937	1162	1950	22	27.3	43.5
" 3-schaar. " D. R. S. 3	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	42 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	637	892	1780	15	20.9	41.8	1062	1317	2205	25	33.3	51
" Schälplug S. S. R. . . . .	8	50	600	840	1680	12	16.8	33.6	1000	1240	2080	20	24.8	41.6
" Breitfäemaschine . . . . .	14	100	1050	1470	2940	10.5	14.7	29.4	1750	2170	3640	17.5	21.7	36.4
Edert's Reihensäemaschine, 19 Reihen	30	215	2250	3150	6300	10.5	14.6	29.3	3750	4650	7800	17.4	21.6	36.3
Edert's Untergrundpflug . . . . .	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20	262	367	735	13.1	18.3	36.7	437	542	910	21.8	27	45.5
" Pferderechen . . . . .	10	74	750	1050	2100	10.1	14.2	28.4	1250	1550	2600	16.9	21	35
Grasmähmaschine . . . . .	18	160	1350	1890	3780	8.4	11.8	23.6	2250	2790	4680	14	17.4	29
Getreidemähmaschine . . . . .	20	212	1500	2100	4200	7.5	9.9	19.8	2500	3100	5000	11.8	14.6	24.5
do. m. Garbenbänder	30	480	2250	3150	6300	4.7	6.6	13.1	3750	4650	7800	7.8	9.7	16.2
Dreschmaschine mit Transmiffion . .	115	497	8625	12075	24150	17.4	24.3	48.5	5750	7825	29900	11.5	36	60
						12.8	18	36.1				20.2	26.7	44.4

Wie man aus dieser Tabelle sieht, lasten die Zölle plus Transport und Zollbereinigung am schwersten auf den im Vergleich zum Gewichte billigeren Geräthen, z. B. den Pflügen, d. h. auf den Artikeln, welche sich der größten Nachfrage erfreuen.

Aus diesen vergleichenden Daten kann man nicht um- hin zu schließen, daß eine so große Preiserhöhung auslän- discher Maschinen, wenn auch nicht eine gänzliche Beseitigung, so doch eine starke Einschränkung ihrer Einfuhr zuwege bringen wird; und das wird nicht nur die Zolleinnahmen der Krone herabsetzen, sondern auch der gesammten Landwirthschaft einen Schlag versetzen, dessen Wirkungen weitaus nicht wettgemacht werden durch die allerdings zweifellosen Vortheile einiger zehn Maschinenfabrikanten, welche bestrebt sind durch hohe Schutz- zölle sich eine Monopolstellung zu begründen. Solche Bestrebungen können anders nicht bezeichnet werden. Da diese selben Fabrikanten, erst vor wenig Jahren, zum Schutze ihrer Interessen einen Zoll von 40 Kop. Gold pro Pud für hinreichend hielten, so hieße es jetzt, nachdem in den Ver- hältnissen der russischen Maschinenindustrie sich nichts geändert hat, eine verschwindend kleine Minorität zum offenbaren Schaden der erbrückenden Majorität in unverbienter Weise verhätscheln, wenn man weiter gehen wollte.

Die kaiserliche, freie ökonomische Gesellschaft wagt es nicht zu glauben, daß eine so augenscheinliche Ungerechtigkeit von demjenigen Ressort zugelassen werden könnte, deren Pflege die landwirthschaftlichen Interessen von ganz Rußland an- vertraut sind.

Die projektirte Erhöhung des Zolles auf Lokomotilen von 1 Rbl. 40 Kop. auf 2 Rbl. Gold pro Pud steigert die Preise dieser in der Landwirthschaft äußerst nützlichen Motoren in einem Grade, der dieselben der Masse russischer Wirthe vollkommen unzugänglich macht. In einer Tabelle, welche in ähnlicher Weise, wie die zuletzt gegebene gemacht ist, wird nachgewiesen, daß der Zoll von 2 R., ohne Transport und Zollbereinigung, den Preis der Lokomotilen nebst Dreschern um rund 50 Prozent steigern würde. Das ist eine sehr trübe Aussicht in die Zukunft für den russischen Wirth, denn schon der mäßige Zoll von 1885 hat den Lokomotilen-Im- port nach Rußland folgendermaßen reduziert. An Lokomo- bilen wurden nach Rußland eingeführt

1884	180 781	Pud
1885	111 047	"
1886	80 403	"
1887	51 519	"



Wenn der Import 1888 und 89 sich auf 127 und 139 tausend Rubel wieder hob, so geschah das durch die oben dargelegten Gründe, welche diese Jahre in Bezug auf den Import von landw. Maschinen und Geräthen zu Ausnahmejahren machten. Diese Verhältnisse verdienen die volle Aufmerksamkeit aller derer, die ein Herz haben für die Noth der Urproduktion, denn dieselben zeigen, welchen Schwierigkeiten die Landwirthe begegnen, wenn es gilt ihre Wirthschaften mit dem erforderlichen Inventar auszurüsten, und welche Opfer sie bringen müssen, wenn die Umstände eine Vergrößerung des Inventars fordern. Im reichen Erntejahr 1888 mußten die Wirth des Südens dank dem hohen und niedrigen Kurse für die von ihnen gekauften Lokomobilen und Dampfdrescher rund 900 000 Rubel, davon an Zoll allein 600 000 Rubel mehr zahlen. So hohe Extrakosten können auch auf den russischen Maschinenbau nicht anders als nachtheilig zurückwirken, denn ein flotter Absatz so theurerer Maschinen wird allein gewährleistet durch ihre Erreichbarkeit in Hinsicht des Preises. Die Lokomobilen, die Dampfdrescher und andern komplizirteren Maschinen sind auch ohne Zoll den Landwirthen mittleren Schlags wenig zugänglich, insbesondere bei dem mangelhaft entwickelten Kredite.

Es ist allgemein bekannt, daß es in Rußland nicht viel Wirth gibt, welche imstande wären von Zeit zu Zeit ein hundert Rubel zur Erneuerung oder Vervollständigung ihres wirthschaftlichen Inventars auszugeben; noch weniger sind derer, welche zum gleichen Zwecke mit einem Mal über 3—5 tausend Rubel disponiren könnten. Das ist der Grund, weshalb die größte Nachfrage nach Maschinen bei uns mit hohen Ernten zusammenfällt, welche von den Maschinenhändlern so gut wie von den Fabrikanten benutzt werden um die Preise aller landw. Geräthschaften aufzubessern. Die Vertheidiger hoher Zölle auf landw. Maschinen trösten unsere Landwirthe damit, daß unter dem Schutze derselben die vaterländische Produktion sich entwickeln muß, welche zur wünschenswerthen Herabsetzung der Preise durch die Konkurrenz der Produzenten führen wird. Aber die kaiserliche, freie ökonomische Gesellschaft vermag es nicht sich der Selbsttäuschung durch diese Theorie, welche seit zweihundert Jahren wiederholt wird, hinzugeben, schon deshalb nicht, weil ihr keine Produktionsbranche in Rußland bekannt ist, welche unter dem Schutze eines hohen Zolles zu der ersehnten Wohlfeilheit sich entwickelt hätte. Wenn gar die weit verbreiteten Baumwollen-Fabrikate, trotz dem sie 68 Jahre lang durch Prohibitiv-Zölle portegirt wurden, noch nicht auf einem einzigen zugänglichen Markte mit den billigen Fabrikaten des Auslandes zu konkurriren vermögen, so ist es um so weniger erlaubt auf ein rasches Wurzelschaffen des inländischen Maschinenbaues zu rechnen, der bei uns keine seiner Voraussetzungen findet und bei dem deshalb von starker Konkurrenz auch nicht die Rede sein kann. In der That ist der derzeitige Zustand unserer Fabrikation von Lokomobilen und anderen komplizirteren landw. Maschinen der Art, daß sie nicht einmal der relativ unbedeutenden Nachfrage zu genügen vermag; viele Maschinen werden

in Rußland überhaupt nicht gebaut, müssen also schon deshalb aus dem Auslande bezogen werden. Von den Lokomobilen und Dampfdreschern kann man mit Bestimmtheit sagen, daß im Falle der Verminderung ihres Imports aus England und Deutschland der Ausfall durch unsere Fabriken nicht gedeckt werden kann, sowohl deshalb weil die Produktion derselben zu unbedeutend und technisch hinter dem Ausland zu weit zurücksteht, als auch weil sie billiger nicht produziert werden können. Die ausländischen Lokomobilen-Fabriken arbeiten für den Absatz nach allen Seiten, deshalb viel und wohlfeil, sie machen ein sicheres Geschäft. Unsere Fabriken können nur auf den Absatz im eigenen Vaterlande rechnen und dieser befindet sich in einer für sie verhängnißvollen Abhängigkeit vom Ausfalle der Ernte. Größere Vorräthe sind für sie riskant, in den Jahren guter Ernte können sie die Nachfrage nicht decken, in andern bleiben sie mit ihren Maschinen sitzen. Wenn diese endlich Absatz finden, so hat die Waare die inzwischen aufgewachsene Zinsenlast zu tragen. Angesichts so großer und fundamentaler Verschiedenheiten wird es offenbar, daß die Lokomobilen-Fabrikation bei uns niemals das Ziel erreichen kann in der Wohlfeilheit mit der anderer Länder zu konkurriren, welche uns längst überholt haben, wie sie auch niemals eine gleich hohe Stufe der technischen Vollkommenheit erreichen kann, es sei denn, daß der Fortschritt dort still stehe und bei uns sich mit Riesenschritten bewege.

Das Gesagte zu illustriren diene folgender Vergleich. Eine Lokomobile von 10 Pferdestärken mit passendem Drescher kostete 1889:

	Rbl.	Rbl.	Kop.	
in der Kolomnaer Fabrik	5000 oder	7	90	p. Rub
in England	3705	"	6	" "
die englische in Rußland bei dem damaligen Zolle	4986	"	8	" "
desgleichen beim Zoll von 1 R. 40 K. auf Lokomobilen	5535	"	9	07 " "
desgleichen beim Zoll von 1 R. 40 K. auf Drescher und 2 Rbl. auf Lokomobilen	5875	"	9	63 " "

Die Dampfdreschgarnitur ist in England somit um 36 Prozent billiger als in Rußland, wobei jene in jeder Hinsicht vollkommener ist, als diese.

Nicht besser überzeugen die übrigen Gründe, welche zu Gunsten der Zollaufgabe auf den Import landw. Maschinen und Geräthe angeführt werden, ganz abgesehen davon, daß diese Gründe am lautesten von solchen Leuten vertheidigt werden, die persönlich daran interessiert sind, daß die Maschinen und Geräthe der eignen Fabrikation zu möglichst hohen Preisen verkauft werden, und die, aus diesem Grunde allein, nicht so objektiv zur Frage sich zu stellen vermögen, wie es die kaiserliche, freie ökonomische Gesellschaft wünschenswerth findet.

Die Denkschrift geht nunmehr über auf die Analyse einer Reihe von Meinungen, die mit mehr oder weniger Glück im Sinne der Erhöhung der Maschinenzölle geltend gemacht worden sind. Meist handelt es sich um recht schiefe

Gesichtspunkte, deren Beseitigung mit dem bereits dargelegten Rüstzeuge nicht schwer fällt. Hier können diese Ausführungen zum größten Theil übergangen werden. Hervorgehoben sei nur der Hinweis auf einige Beispiele selbstständiger Erfindungen landw. Maschinen in Rußland, wie die Pflüge Bobrinski's und Wafiltschikow's, die Sortirmaschinen Waraffin's und einige Typen von Dreschmaschinen in der Hausindustrie. Sie beweisen, so meinen die Anhänger des Protektionismus, daß die Nachahnungsfucht der Russen nicht übermäßig groß sei, und gewährleisten bei länger andauernden und höher bemessenen Schutzzöllen eine eigenartige und den Besonderheiten der russischen Wirthschaft Rechnung tragende Entwicklung der russischen Technik. Dem gegenüber weist die Denkschrift darauf hin, daß sie den Beweis bereits geliefert habe, daß die zollfreie Einfuhr ausländischer Maschinen und Geräthe den aller heilsamsten Einfluß auf die inländische Produktion ausgeübt habe. Es sei kein Zufall, daß Bobrinski's und Wafiltschikow's Pflüge, Waraffin's Sortirer und einige andere Maschinen in Rußland gerade in der Zeit vor Einführung der betr. Schutzzölle auf-tauchten. Uebrigens lehnten sich alle diese Maschinen und Geräthe an ausländische Typen eng an. Ein erschwinklicher Preis und ein breiter Absatz der letztern, im Verein mit den ungeheueren Entfernungen Rußlands und den hohen Transportkosten, gaben natürlich unserem eignen Unternehmungsgeist und unserer Erfindergabe mehr Nahrung, als es die durch die Zollsperrre geschaffene Höhe der Preise und die Einschränkung der Einfuhr überhaupt vermögen. (Wird fortgesetzt).

### Aus den Vereinen.

#### Werroscher landwirthschaftlicher Verein.

Die landwirthschaftliche Ausstellung in Werro, im Juni 1891 hat die ministerielle Bestätigung erhalten. Die Veranstaltung derselben ist von Vereine einem Comité anvertraut, welches besteht aus folgenden Vereinsmitgliedern. 1. dem Präses A. v. Sivers-Rappin, 2. dem Vizepräses A. v. Möller-Sommerpahlen, 3. dem Schatzmeister W. v. Roth-Lisfit, 4. dem Sekretär B. Löwen-Perrist und 5. dem Herrn A. v. Möller-Neu-Nursie, letzterer in Werro wohnhaft.

### Litteratur.

**Die Rasse-Schweinezucht.** Von Nikolai A. Krjukow. Moskau 1890.

Diese in russischer Sprache verfaßte Broschüre ist eine Separatausgabe eines im „ВѢСТНИКЪ РУСС. ЕСТЬ. ХОЗЯЙСТВА“ erschienen Artikels. Derselbe ist vom Departement der Landwirtschaft an die Vereine versandt worden. Von der Uebersetzung ausgehend, daß ein schwunghafter Schweinefleisch-

export ohne Rassenaufbesserung der russischen Schweinezucht unmöglich sei, bietet der Autor eine Besprechung der englischen Hauptrossen, sowie rationeller Zucht und Pflege des Vorkstviehs.

**Handel und Schiffahrt von Reval und Baltischport 1889.** Beiträge zur Statistik, herausgegeben vom handelsstat. Bureau des Revaler Börsen-Komités. Reval 1890.

Es ist bereits der 10. Jahrgang, der in regelmäßiger Folge von diesem Sammelwerke vorliegt, das sich würdig den Publikationen des Rigaer Börsen-Komités angeschlossen hat.

**Die Torfstreu,** ihre Herstellung und Verwendung. 2. völlig umgearbeitete Auflage des gleichnamigen von Mendel'schen Werkes. Von Prof. Dr. M. Fleischer. Bremen 1890. Verlag von M. Heinsius Nachf. Preis 1 M. 40 Pf.

Dieses Buch ist dem Redakteur soeben zugegangen und dieser beeilt sich das Erscheinen desselben den Interessenten zur Anzeige zu bringen, unter dem Vorbehalt näheren Eingehens auf den Inhalt.

### Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemein-dlichen und ökonomischen Societät zu Dorpat\*.)

Oktober 1890 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

	C		B		A		Mittel	
7	79.4	20	95.9	20	77.3	23	82.6	21
6	72.3	18	54.3	23	56.2	24	60.9	22
5	59.6	24	51.8	19	54.4	18	53.6	19
4	58.5	20	45.1	18	52.4	20	51.4	19
3	73.9	21	62.8	18	45.6	18	63.8	19
Mittel	69.6	20	56.8	19	56.6	20	60.1	20

### Marktbericht.

St. Petersburg, den 2. (14.) November 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka nach Qual. und Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop., Gira, im Kontrakt 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) Ioko 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15—40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer Ioko 70 bis 80 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 75 Kop. bis 4 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 15—25 Kop. theurer, still.

\*.) Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 50° westl. L. v. P. scheidet B. von C.; 57°20' nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50' n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20' scheidet 5 von 6; 58°50' scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der t. l. g. u. öf. Societät für d. J. 1885 S. 6.

— Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still.

**Reval**, den 1. (13.) November 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Girta per Nov.-Dez. 127 pfd. 98 1/2 Kop., Winter- pr. Dez.-Jan. 96 Kop., estländischer gedarrter Ioko 127—128 pfd. 95 Kop. pr. Pub, flau. — Roggen, pr. Nov.-Dez. auf Basis von 120 Pfd. 78 1/2 Kop. pr. Pub, estländischer gedarrter Ioko 116—120 pfd. 74—80 Kop. pr. Pub still. — Hafer, gewöhnl. russ. per November 72 Kop., Schaftaner per Dezember 84—85 pfd. 73 Kop., Schaftaner Pererod pr. Nov.-Dez. 92—94 pfd. 78 Kop., estländischer gedarrter, Ioko 62 Kop. pro Pub. — Gerste, Ioko estländische gedarrte 100 pfd. 73 1/2 Kop. pr. Pub, 102—103 pfd. 76 Kop., russische pr. Nov. 112 pfd. 86 Kop.

**Riga**, den 2. (14.) November 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 93—96, furländischer rother 124 pfd. 83 Kop. pr. Pub, ruhig. — Roggen, Ioko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 78 Kop. pr. Pub, fest. — Hafer, Ioko, ungedarrter, 61—71 Kop. pr. Pub, gedarrter nach Qualität 57—60 Kop. pr. Pub, fest. — Gerste, Ioko, ungedarrte 6=zeilige russ. (110 bis 114 pfd.) 72—78, furl. 2=zeil., (110 pfd.) 69 Kop., gedarrte livländische 100 pfd. 71, Futter- 62 Kop. pr. Pub, ruhig.

**Tibau**, den 2. (14.) November 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko rohgedroschener, russ. auf Basis von 120 Pfd. 78—78 1/2 Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 66—71, Kurster 62—63, Kurst-Charlower 62 bis 63, Rommer und Rikwer 62—63, Drel-Telek-Livnyer 62 bis 63, Zariznyer 63, schwarzer 58—60, alles Kop. pr. Pub, flau. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 72 bis 73 Kop. pr. Pub, Futter- 60 Kop. pr. Pub, furländische gedarrte 64 bis 65 Kop. pr. Pub, flau.

**Reval**, den 6. (18.) November 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 U holl.	79	79	79
Landgerste 102 U holl.	75	76	76
Grobe Gerste 109—113 U h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do.	70	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 U holländisch	80—85	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 U holländisch	85—92	—	—
Leinsaat 90 %	111	—	—
Futtererbsen nach Güte	70	—	—

Tendenz fallende namentlich Weizen und Hafer.

**Dorpat**, den 8. (20.) November 1890. Georg Riif.  
 Roggen. . . . . 118—120 U h. = 73—75 Kop. pro Pub.  
 Gerste . . . . . 107—110 " " = 73—77 " " "  
 Gerste . . . . . 102—103 " " = 66—68 " " "  
 Sommerweizen 128—130 " " = 78—80 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 85—90 " " "  
 Hafer . . . . . 75 " " = 350 Kop. pro Tsch.

Erbsen, weiße Koch., . . . . . = 750 Kop. pro Tsch. bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . . . = 600 R. p. Tsch.  
 Salz . . . . . = 33 R. pr. Pub.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . . . . = 1 R. 30 R. p. Sac à 5 Pub.  
 Sonnenblumenfuchen . . . . . = 78 R. pr. Pub.  
 " . . . . . = 76 R. p. Pub waggonweise.

**Reval**, den 5. (17.) November 1890, A. Brochhausen  
 Roggen . . . . . 115—117 U h. = 76—78 Kop. pro Pub.  
 Braugerste . . . . . 107—108 " " " " "  
 95 % keimfähig . . . . . = 76—78 " " "  
 Export-Gerste 102—103 " " = 74—75 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = — " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = — " " "  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 65—66 " " "  
 " ungedarrt 68—70 " " = — " " "

**Hamburg**, den 2. (14.) November 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnsen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 116—118, II. Kl. M. 112—115 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau.“

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 110—115, schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 95—100 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 95 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 60—75, finländische M. 68—75, amerikanische, neuseeländische, australische M. 30—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Das Ausbleiben inländischer Aufträge auf feine Butter macht sich fühlbar, zumal auch England ungenügend bestellte. Die frischen Zufuhren wurden nicht geräumt und mußte unsere Notirung 3. M. nachgeben. Gelagerte, sowie frische fehlerhafte Waare sehr still und muß für diese, wie für fremde unverändert notirt werden bei ruhigem Geschäft.

In Auktion wurden 29/3 Tonnen Ost-Holst.-Hofbutter zu durchschnittlich 126 1/2 M. oder abzüglich Auktionskosten 122 3/4 M. reine Tara franko Hamburg verkauft.

**St. Petersburg**. Wochenbericht des Viehhofes vom 28. Oktober bis 4. (9. bis 16.) November 1890.

	zugeführt	verkauft		Preise			
		Haupt-jahr	zum Preise	pro Haupt		pro Pub	
				nied-richte	höchste	nied-richte	höchste
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>							
Tschertaster . . . . .	3195	2872	258304	66	121	4	530
Livländisches . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	340	337	18005	60	17	3	450
<b>Kleinvieh</b>							
Kälber . . . . .	1070	853	15163	5	40	4	40
Lämmer . . . . .	184	184	1641	5	11	4	580
Schweine . . . . .	1878	1878	27476	9	25	4	5
Ferkel . . . . .	453	453	919	1	3	—	—

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**E r f i n d u n g s - P a t e n t e** in **U. S. A. u. A. u. S. A. u. S. A.**  
bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877  
**F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80**  
Verfahren zur Herstellung von... und Verwertung derselben

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei **S. Laakmann** in Dorpat.

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.

= Soeben erscheint =  
 in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:

**BREHM'S**

dritte, gänzlich neubearbeitete Auflage

**TIER-**

von Professor **Pechuel-Loesche**, **Dr. W. Haacke**, **Prof. W. Marshall** und **Prof. E. L. Taschenberg**.

**LEBEN**

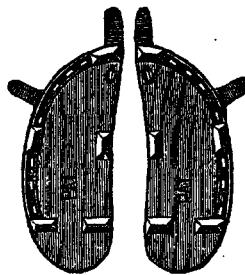
Größtenteils neu illustriert, mit mehr als 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Holzschnitt und Chromdruck, nach der Natur von **Friedrich Specht**, **W. Kuhnert**, **G. Mützel** u. a.

Verlag des **Bibliographischen Instituts** in Leipzig u. Wien.

Zu beziehen durch die Buchhandlung von **C. Krüger** in Dorpat.

Ein tüchtiger und erfahrener **Berwalter**, der jeder Zeit eintreten kann, sucht Stellung. Nähere Auskünfte ertheilt **F. von Stryk-Morsel**.

**Huf- und Klauenbeschlag für Sommer und Winter.**

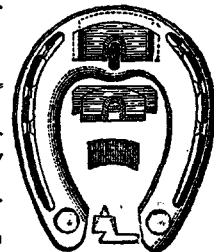


Rationell, korrekt, dauerhaft und billig.

**Normal-Klaueneisen** für Zug-Ochsen.

**Patent Pferdehufeisen** mit abwechselbaren Griffen.

Hufeisen für deutschen und engl. Beschlag. Reit-, Jagd-, Rennhufeisen, Pantoffelhufeisen, Gummi- und Strick-Einlage-Hufeisen. Selbstschärf-Hufeisen, Stegeisen u. Huf- und Klauennägel, Schraub- und Steckhollen, Hufbeschlags-Werkzeuge und Instrumente.



Preis-Kourante, Zeichnungen und Muster gratis und franco.

**M. Hann's Söhne**, k. und k. Hof-Lieferanten.

Wien I., Strauchgasse 2. (Firma bestehend seit 1795.)

**Die Sitzung**  
 der **gemeinnützigen und landwirthschaftlichen Gesellschaft für Süd-Livland**  
 findet in **Wenden** statt  
 am **19. November 1890, 1 Uhr Mittags** in der **Musse**.  
**Tagesordnung:** 1. Landespferdezucht.  
 2. Futterbau.  
 Gäste willkommen.

**Die Fleischerei in Taps**

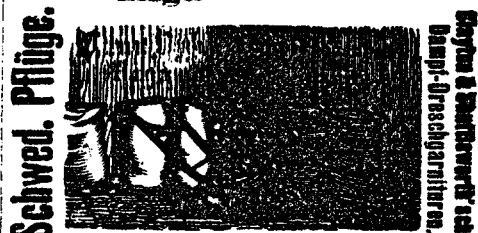
wird auf folgenden Eisenbahnstationen und Tagen **Maftschweine** empfangen:

	<b>Laidholm</b>	<b>Dorpat</b>	<b>Walf</b>
November	12.	22.	29.
Dezember	10.	14.	18.

Eber und Zuchtsäue, Schlempe- und sonstige schlechte Maften sind vom Empfang ausgeschlossen.

Die interessirten Herren Meiereibesitzer und Mafter werden gebeten ihre Anmeldungen spätestens 8 Tage vor dem Lieferungsstermin bei Herrn **Daniel Callisen** Dorpat zu machen. Dasselbst werden alle erwünschten Auskünfte ertheilt.

**P. van Dyk's Nachfolger, Riga**



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte. **Packard's Superphosphate**: 18 u. 40%; Kalkit, Knochenmehl, Ammoniak.

**Inhalt:** An unsere Waldbesitzer und Förster, von **Max von Sivers**. — Rechenschaftsbericht des Vorstandes des baltischen Molkerei-Verbandes, von **N. Baron Pilar von Pilchau-Saud**. — III. Jahresbericht des Meierei-Instruktors, von **K. P.**. — Eine Kritik des Entwurfs zur Revision des Polltarifs (Fortsetzung). — Literatur: Die Rasse-Schweinezucht. Handel und Schifffahrt von **Reval** und **Baltischport**. Die Torfstreu. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Довольно дешево. — Дерптъ, 8 ноября 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полицеймейстеръ Расъ.

Druck von **S. Laakmann's** Buch- & Steinruderei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: Die **Balanze-Zentrifuge**.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Abonnementspreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Die Organisation landwirthschaftlicher Konsumvereine.

Der deutsche Landwirthschaftsrath hat an die landw. Zentralvereine das Ersuchen gerichtet, soweit sie den genossenschaftlichen Bestrebungen nicht schon jetzt Eingang bei ihren Vereinsgenossen verschafft haben, auf die Bildung möglichst vieler Konsumvereine hinzuwirken. Der ostpreussische landw. Zentralverein hatte am 30. Oktober c. Gelegenheit zu dieser Sache Stellung zu nehmen. Ihm lag der dieselbe befürwortende Antrag seiner ad hoc eingesetzten Kommission vor, welche ihre Meinung durch folgende lichtvollen Ausführungen motivirt hat.

Das Bedürfniß zur Schaffung von Einrichtungen zum Zweck des gemeinsamen Einkaufs von Düngstoffen, Sämereien und Futtermitteln ist durch die Einsetzung einer mit der Bearbeitung dieser Angelegenheit beauftragten Kommission von der Generalversammlung des Zentralvereins bereits anerkannt worden, und könnte die Frage des Bedürfnisses daher unerörtert bleiben, wenn das letztere nicht je länger je mehr hervorgetreten wäre.

Fast jede Nummer der größeren landwirthschaftlichen Fachzeitschriften bringt Mittheilungen der Lieferungen minderwerthiger Düngmittel oder über Verfälschung derselben, über Zusatz von schädlichen Stoffen zu Futtermitteln, über Lieferung von mit Kleeseide und anderen Unkräutern besetzten Sämereien, über deren mangelhafte Keimfähigkeit zc.

Die Ringbildung der deutschen Thomasphosphatmehl-Fabrikanten und -Händler hat zu einer erheblichen Vertheuerung dieses Düngmittels geführt. Diese Vertheuerung, die durch die chemische Analyse nur schwer nachweisbare Verfälschung und Entwerthung des Thomasmehls durch Zumischung von Redondaphosphat und die in immer größerem Umfange stattfindende Lieferung minderwerthiger Waare, müssen als Uebelstände bezeichnet werden, gegen

welche der einzelne Landwirth nicht mit Erfolg anzukämpfen vermag.

Wie in Nr. 37 der (Königsberger) land- und forstw. Zeitung mitgetheilt worden ist, sind bei Lieferung von Thomasphosphatmehl Mindergehalte von 2.56 und von 2.59 Proz. Phosphorsäure gegen die Garantie vorgekommen und von den betreffenden Fabriken anstandslos vergütet worden, von denen die eine Firma dem Empfänger sogar eine lithographirte Anzeige des Empfanges der Reklamation einsandte, woraus hervorgeht, daß diese Firma, von welcher das Thomasmehl durch Vermittelung der d. L.-G. gekauft war, auf den Eingang von Reklamationen gefaßt war und sich darauf vorbereitet hatte.

In den vorstehend angeführten Fällen hatte sich der Empfänger durch Untersuchung der gelieferten Waare vor Schaden geschützt und demselben sind für zwei Waggonladungen Thomasschlacke über 100 Mark Entschädigung gezahlt worden. Das Verfahren, minderwerthige Waare zu liefern und gegebenen Falls Entschädigung zu leisten, ist indessen darauf begründet, daß erfahrungsmäßig nur in einer verschwindend kleinen Minderzahl der Fälle eine Untersuchung der gelieferten Waare stattfindet; in diesen wenigen Fällen wird Entschädigung geleistet, d. h. die Waare nach ihrem wirklichen Werth bezahlt genommen, wodurch dem Fabrikanten ein Schaden nicht erwächst, sondern nur ein unreeller Vortheil entgeht; in der großen Mehrzahl der Fälle, in denen eine Untersuchung nicht stattfindet, steckt der Fabrikant oder Händler diesen unreellen Vortheil unbeanstandet in seine Tasche.

Auch bei Superphosphaten sind von der landwirthschaftlichen Versuchsstation des ostpreussischen landwirthschaftlichen Zentralvereins in diesem Jahre Mindergehalte von 1—3 Proz. Phosphorsäure festgestellt worden, welche einem Minderwerthe von etwa 33 Pf. bis 1 Mk. pro Zentner Superphosphat entsprechen.

Auf dem Gebiete des Handels mit Futtermitteln sieht es fast noch schlimmer aus. Es ist bekannt, daß die Leinfuchsen zum größten Theil mit Unkrautsämereien aller Art, dem sogenannten Ruckum, sowie mit Kleien, die Rüb- fuchsen, welche aus Rußland kommen, nicht selten mit Ackerseif, und die Kleien dortiger Herkunft mit Säge- spänen verfälscht sind.

Wie wichtig es ist, daß dieser Frage ernstlich näher getreten wird, geht u. a. auch aus dem Bericht des Herrn Professor Dr. Maercker hervor, welchen derselbe als Sachverständiger in der Verhandlung des deutschen Land- wirthschaftsraaths über diesen Gegenstand erstattete. Maercker leitete sein Gutachten mit der Bemerkung ein, daß die Verfälschungen der Futtermittel einen derartigen Umfang angenommen haben, wie er, an die Bearbeitung des Materials herantretend, nicht entfernt gedacht hatte. Es handelt sich — fährt Maercker in seinem Gutachten fort — um sehr ernste und wichtige Fragen, die hauptsächlich den kleinen Mann betreffen, der nicht im Stande ist, sich zu schützen. Bei einer Reihe von Futtermitteln kommen allerdings sehr wenige Verfälschungen vor, bei einer ande- ren Reihe aber sehr große. Vor 5 Jahren waren die Ver- fälschungen noch nicht bedenkenerregend; sie haben aber lawinenartig zugenommen. Es wurden bei der Ver- suchsstation in Halle 1885—89 resp. 8, 9, 17, 23, 44 Verfälschungen konstatirt.

Nach den in Halle angestellten Untersuchungen sind es namentlich die aus der Kleinindustrie stammenden Futtermittel, Oelfuchsen und Kleien, welche sich zu 12.3 und 8.6 Proz. als verfälscht erwiesen, während bei dem im Großhandel verkauften Baumwollsaatmehl und Erdrüß- fuchsen nur Verfälschungen von 0.6 bezw. 2.2 Proz. festge- stellt worden sind.

Nach dem Bericht der Versuchsstation in Mückeln, im Königreich Sachsen waren von 258 eingelie- ferten Proben 66 = 18.4 Proz. wegen schädlicher Verun- reinigungen oder Verfälschung zu beanstanden gewesen. Bei Oelfuchsen betrug der Prozentsatz der bestandenen Proben 12.2 Proz., bei Abfällen des Müllereigewerbes (Kleie zc.) 25 Prozent.

Daß das Verfälschen der Futtermittel mit Unkraut- samen, einschließlich der Kornrade, geradezu gewerbsmäßig betrieben wird, geht aus einem der Kommission des deut- schen Landwirthschaftsraaths bekannt gewordenen Antrag hervor, der vor einigen Jahren von süddeutschen Mühlen an eine in Darmstadt stattgehabte Konferenz von Eisen- bahndirektoren gestellt worden ist, in welchem billigere

Beförderung von Unkrautsämereien, besonders der Korn- rade, welche diese Mühlen in großen Massen aus dem eingekauften Getreide aussondern, verlangt wurde. Es wurde von den Antragstellern behauptet, die Kornrade, mit kleinen oder zerbrochenen Weizenkörnern vermischt, werde in Wagenladungen nach Norddeutschland gesandt und dort zu Futterzwecken weiter „verarbeitet“; es liege mithin in landwirthschaftlichen Interesse, wenn die Un- krautsämereien, speziell die Kornrade, zu einem möglichst billigen Preise auf den Bahnen verfrachtet würden.

Auf dem Gebiete des Handels mit Sämereien steht es ähnlich wie beim Einkauf von Dünge- und Futtermit- teln. Die Klee Saat, namentlich von Weiß- und Grünklee, ist häufig mit Klee- seidesamen besetzt, die Keimfähigkeit bleibt — zumal bei Grassämereien — sehr oft hinter der Garantie zurück, wenn eine solche überhaupt gefordert und geleistet worden ist. Rothklee wird mit Gelbklee, oder gar — wie es wiederholt vorgekommen ist — mit gefärbten Quarz- körnern gemischt, statt Rothklee- samen deutschen Ursprungs von zweischüriger Sorte wird amerikanischer Klee oder russischer einschüriger Rothklee geliefert u. s. w.

Gegen diese Uebervortheilungen im Handel mit Düng- gemitteln, Futtermitteln und Sämereien kann sich der Landwirth nur sehr schwer und in vielen Fällen garnicht schützen. Unter Kontrolle der Versuchsstation des ostpreuß. landw. Zentralvereins haben sich nur solche Firmen ge- stellt, welche in Königsberg ansässig oder daselbst vertreten sind, von den Händlern und Fabrikanten der Provin- zial- Städte steht keiner in einem Vertragverhältniß zur Versuchsstation, ein solches besteht ferner nur in Bezug auf Düngemittel und Sämereien, hat sich jedoch noch nicht auf Futtermittel ausdehnen lassen.

Wenn nun auch bei den unter Kontrolle der Versuchs- station stehenden Firmen der Einkauf der Düngemittel bisweilen auf schriftlichem Wege bewirkt werden kann, so wird doch zum Einkauf von Futtermitteln und Sämereien fast immer der persönliche Verkehr des Käufers mit dem Verkäufer der Waare und, abgesehen von der Untersuchung, auch die Besichtigung der Waare durch den Käufer er- forderlich sein. Auch in solchen Fällen, in denen von dem Verkäufer die üblichen Garantien in Bezug auf Gehalt, Reinheit, Keimfähigkeit zc. gegeben wurden, sind die vor Zeugen zu bewirkende Probe- Entnahme bei Em- pfang der Waare, die Verpackung und Einsendung der Probe an die Versuchsstation, die etwaige Geltendmachung des Garantie-Anspruchs bei nachgewiesenem Minderwerth, die wiederholten Reisen nach Königsberg, falls die ein-



gekauften Futtermittel oder Sämereien sich als zur Verwendung ungeeignet erwiesen haben, mit soviel Schwierigkeiten und Ausgaben verbunden, daß der Landwirth von den Vortheilen, welche die Kontrolle der landwirthschaftlichen Versuchstation gewährt, nur in den seltensten Fällen Gebrauch macht, und es vorzieht, seinen Bedarf in der nächsten kleinen Provinzialstadt ohne jede Garantie und Kontrolle einzukaufen.

Obwohl die Kaufleute, welche sich in den kleinen Städten mit dem Handel von Düngemitteln, Futtermitteln und Sämereien beschäftigen, selbst ehrliche Leute sein und ihre Kunden wissentlich nicht übervorthellen mögen, so fehlt ihnen doch die für diesen Handel erforderliche Waaren- und Sachkenntniß. Der Gehalt der Düngemittel an Pflanzennährstoffen, die Keimfähigkeit der Sämereien, die Beimengung schädlicher oder minderwerthiger Stoffe zu Futtermitteln lassen sich durch einfache sinnliche Wahrnehmungen von Laien nicht feststellen und selbst zur Beurtheilung der Zusammensetzung der von ihnen in den Handel gebrachten landwirthschaftlichen Bedarfsartikel und der Bedeutung der in denselben enthaltenen einzelnen Bestandtheile fehlt es diesen Händlern an den nöthigen Kenntnissen. Besten Falls geben dieselben die Waaren in gutem Glauben so ab, wie sie ihnen von den Fabrikanten bezeichnet worden sind.

Nun ist es aber — wie bereits oben nachgewiesen — notorisch, daß auf dem Gebiete der Fabrikation bei der Kleinindustrie die meisten Verfälschungen vorkommen, und auf dem Gebiete des Handels mit landwirthschaftlichen Bedarfsartikeln liegt es ähnlich, denn die mit Kleeseide besetzten Saaten, die minderwerthigen mit schädlichen Stoffen durchsetzten Futtermittel und die wenig gehaltreichen Düngemittel werden von den großen Städten aus, wo dieselben schwer verkäuflich sind, nach den kleinen Provinzialstädten hin abgesetzt und zu Preisen verkauft, die im Verhältniß zu dem geringen Werth dieser Waaren fast durchweg viel zu hoch sind.

Die geschilderten Uebelstände, welche für die Landwirthe viele und große Nachtheile zur Folge haben, und den Verbrauch von Düngemitteln und Futterstoffen bei den kleineren Besitzern zum Schaden derselben auf ein Minimum einschränken, lassen sich nur durch Einrichtungen beseitigen, welche zum Zweck des gemeinsamen Einkaufs, der Kontrolle der gelieferten Waaren und Geltendmachung der Entschädigungsansprüche bei Lieferung minderwerthiger Waaren für alle betheiligten Landwirthe einheitlich zu organisiren sind. Diese einheitliche Organisation

wird am zweckmäßigsten durch Errichtung einer größeren Anzahl von landwirthschaftlichen Konsumvereinen und deren Vereinigung in eine Zentral-Genossenschaft mit dem Sitze in Königsberg zu erreichen sein, weil lediglich eine festgegliederte, mit den Rechten einer juristischen Person ausgestattete Korporation selbstständig den Einkauf zu besorgen und die Rechte der Genossen nach allen Seiten hin zu wahren vermag. Die Konsumvereine, aus denen die Zentral-Genossenschaft besteht, müssen Genossenschaften sein, welche sich auf Grund des Reichsgesetzes, betreffend die Erwerbs- und Wirthschafts-Genossenschaften vom 1. Mai 1889 gebildet und die Rechte einer „eingetragenen Genossenschaft“ erworben haben.

Es kann den einzelnen Konsumvereinen dabei überlassen bleiben, welche Form der Haftpflicht sie wählen wollen, während für die Zentral-Genossenschaft die beschränkte Haftpflicht als die einzig zulässige Grundlage allgemein anerkannt werden dürfte. Es wird sich im Allgemeinen empfehlen, die landwirthschaftlichen Konsumvereine für Bezirke von geringem Umfange mit dem Sitze in kleinen Städten oder in größeren, an Eisenbahnstationen belegenen Ortschaften mit etwa ein- bis zweimeiligem Umkreise zu errichten. Der Geschäftsgang wird sich etwa wie folgt gestalten:

Der gemeinsame Einkauf erfolgt durch den Vorstand der Zentral-Genossenschaft einheitlich für sämtliche Konsumvereine und deren Mitglieder auf Grund von Bestellscheinen, welche von den Vorständen der Konsumvereine an die Zentral-Genossenschaft eingesendet werden. Die Zentral-Genossenschaft setzt die Normativ-Bestimmungen für die Lieferung von Düngemitteln zc. fest und schließt nach Prüfung der eingelieferten Proben durch die Versuchstation auf Grund dieser Bestimmungen bezw. der Garantieleistungen die Verträge mit den Fabrikanten ab. Die Lieferung der Waare erfolgt entweder von der Zentral-Genossenschaft oder von den Fabrikanten bezw. Händlern direkt an die Konsumvereine, deren Geschäftsführer die Bestellungen von den einzelnen Genossen entgegennehmen und den von 2 Vorstandsmitgliedern unterzeichneten Bestellschein an die Zentral-Genossenschaft einsenden. Ferner haben die Geschäftsführer die Waaren in Empfang zu nehmen, die vorschriftsmäßig gezogenen Proben an die Versuchstation einzusenden, die Waaren unter die Besteller zu vertheilen, die Bezahlung in Empfang zu nehmen und an die gemeinschaftliche Zahlstelle, bei welcher jedem Konsumverein ein Konto eröffnet ist, abzuführen. Bevor die Genossenschaft eine eigene Zahlstelle errichtet, wird sich

unschwer ein diesbezügliches Uebereinkommen mit einem Königsberger Bankinstitut oder einer hiesigen Firma treffen lassen. Die Bezahlung an den Lieferanten erfolgt durch eine gemeinschaftliche Zahlstelle auf Anweisung der Zentral-Genossenschaft, nachdem feststeht, daß gegen die Beschaffenheit der Waare begründete Reklamationen nicht erhoben worden sind.

Die Geschäftsführer oder Rechner der landwirthschaftlichen Konsumvereine müssen naturgemäß an dem Sitz des Konsumvereins wohnen, um die Vertheilung der Waaren zc. ausführen zu können. Kleine Rentiers oder Kaufleute, Materialwaaren-Händler zc., welche jedoch mit denjenigen Waaren, die durch die Zentral-Genossenschaft bezogen werden können, keinen Handel für eigene Rechnung treiben dürfen, pflegen die Geschäftsführung eines Konsumvereins gegen eine Entschädigung von etwa  $\frac{1}{2}$  Proz. des Umsatzes bereitwilligst zu übernehmen.

Die Bezahlung der auf Grund des Ergebnisses der Analyse richtig gestellten Beträge der Rechnungen erfolgt — wie bereits bemerkt — auf Anweisung des Vorstandes der Zentral-Genossenschaft ausschließlich durch die gemeinschaftliche Zahlstelle und die Lieferanten sind verpflichtet, direkte Zahlungen der Konsumvereine zurückzuweisen. Bestehen zwischen dem Konsumverein und dem Lieferanten Meinungsverschiedenheiten, so wird die gemeinschaftliche Zahlstelle angewiesen, an den Lieferanten zunächst nicht oder nur für den vom Konsumverein anerkannten Betrag Zahlung zu leisten. Die Bezahlung soll nach Empfang der Waare in baar erfolgen, und die Verwirklichung des wirtschaftlich richtigen Grundsatzes, daß man nicht Waaren- und Geld-Kredit mit einander vermengen soll, d. h. daß man nicht den Betrag für entnommene Waaren schuldig bleiben darf, sondern lieber das Geld leihen soll, um die Waaren baar zu bezahlen und sich auf diese Weise seine wirtschaftliche Freiheit zu bewahren, die Befolgung dieses Grundsatzes soll mit allen Kräften erstrebt werden. Um indessen das Zustandekommen der genossenschaftlichen Bestrebungen zum Zweck des gemeinschaftlichen Einkaufs nicht zu gefährden und den Uebergang zur Baarzahlung zu erleichtern, läßt sich ein Abkommen mit den Lieferanten dahin treffen, daß dieselben einen kostenlosen Kredit auf drei bis sechs Monate bewilligen und sich damit einverstanden erklären, daß für jeden vollen Monat früherer Zahlung etwa  $\frac{1}{2}$  Proz. in Abzug gebracht werden. Zahlungen, welche innerhalb eines Monats nach ausgestellter Faktura erfolgen, werden als Baarzahlung angesehen und der volle Skontosatz in Abzug gebracht.

Die Zentral-Genossenschaft ist berechtigt den Rechnungsbetrag nach Feststellung desselben jederzeit zur Zahlung anzuweisen. Erfolgt die Zahlung vor Ablauf der Kreditfrist, so ist die weitere Kreditgewährung Angelegenheit der Zentral-Genossenschaft bezw. der gemeinschaftlichen Zahlstelle, ebenso die Kreditirung über die vom Lieferanten gewährte Kreditfrist hinaus zu den üblichen Bankbedingungen. Ob zur Durchführung der Baarzahlung und zur Trennung des Waarenkredits vom Geldkredit die bestehenden Bank-Institute und Vorschußvereine ausreichend sind, oder ob es zu diesem Zweck der Errichtung besonderer Darlehenskassen bedürfen wird, mag vorläufig dahin gestellt bleiben, auf die eine oder die andere Art wird es aber möglich sein, den berechtigten Ansprüchen eines gesunden Kredits Rechnung zu tragen.

Die vorstehend in Bezug auf ihren Geschäftsgang kurz geschilderte Organisation landwirthschaftlicher Konsumvereine und einer aus denselben gebildeten Zentral-Genossenschaft zum Zweck des gemeinschaftlichen Einkaufs landwirthschaftlicher Bedarfsartikel ist dazu bestimmt, den beteiligten Landwirthen folgende Vortheile zu bringen.

1. Gewährleistung für den Einkauf vollwerthiger, unverfälschter Waare zu realen Tagespreisen, sowie voller Ersatz für den etwaigen Mindergehalt unterwerthiger, aber immerhin noch zur Verwendung geeigneter Waare.

2. Bei allen Waaren, welche wie Futtermittel und Sämereien ohne vorhergegangene Besichtigung und fachverständige Untersuchung nicht gekauft werden können, wird diese Prüfung durch die Zentral-Genossenschaft bezw. deren Organe bewirkt und dem beteiligten Landwirth Zeit, Mühe und Kosten für Reisen nach dem Verkaufsort erspart.

3. Die bei den Konsumvereinen beteiligten Landwirthe sind der Unbequemlichkeit überhoben, bei Empfang der Waaren vorschriftsmäßig vor Zeugen die Proben zu entnehmen, die letztern an die Versuchsstation einzusenden, den Kostenbetrag für die Untersuchung zu bezahlen und gegebenenfalls die Streitigkeiten wegen Mindergehalts mit den Lieferanten durchzusetzen. Diese Dinge werden durch den Geschäftsführer des Konsumvereins und durch die Zentral-Genossenschaft besorgt.

4. Diejenigen Landwirthe, welche nicht in der Lage sind, ihre Bedarfsartikel in Waggonladungen von je 200 Zentner zu beziehen, werden durch Zusammenladung bei den genossenschaftlichen Bezügen erheblich an Frachgebühren sparen.

5. In gleicher Weise wird auch der kleinste Landwirth, welcher nur wenige Zentner eines Düng- oder Futter-

mittels und Sämereien vielleicht nur nach Pfunden kauft, die Vortheile des Engros-Einkaufs nicht allein in Bezug auf die Beschaffenheit der Waare, sondern auch auf billigere Einkaufspreise genießen.

6. Der Ordnungs- und Sparsinn der beteiligten Landwirthe wird geweckt und rege erhalten werden, der Ordnungssinn dadurch, daß die Genossen veranlaßt werden, ihren Bedarf an Düngemitteln, Futtermitteln und Sämereien zu bestimmten Terminen anzumelden, so daß der Ankauf der Waaren rechtzeitig bewirkt werden kann. Die Genossen sind daher genöthigt, ihren Bedarf bei Zeiten festzustellen und für Deckung des Kaufgeldes Sorge zu tragen. Was den Sparsinn anbetrifft, so wird derselbe dadurch gefördert, daß die Waaren — wie es die Erfahrung gelehrt hat — nicht zu Einkaufspreisen unter Zuschlag der Spesen und Verwaltungskosten, sondern, um ein gegenseitiges Unterbieten mit den konkurrierenden Händlern zu vermeiden, zu reellen Tagespreisen verkauft werden. Derjenige Betrag, um welchen der Tagesverkaufspreis höher ist, als der Einkaufspreis zuzüglich der Spesen und Verwaltungskosten, wird den Genossen als Waaren-Dividende zurückvergütet und, nach Abführung der statutenmäßigen Beiträge zum Reservefonds, je nachdem, entweder ihrem Geschäfts-Guthaben zugeschrieben oder am Schlusse des Jahres ausgezahlt.

Die Vortheile, welche die geplanten Einrichtungen im Gefolge haben werden, sind keine geringen, dieselben werden sich aber nur dann erreichen lassen, wenn sich eine hinreichend große Anzahl gemeinnützig denkender Landwirthe bereit finden läßt, sich, treu dem Grundsatz: „Einer für Alle und Alle für Einen“, dieser genossenschaftlichen Arbeit als Vorstands- und Aufsichtsraths-Mitglieder sowie als Genossen zu unterziehen, von denen jeder in gebotener Unterordnung unter die selbst gegebenen Satzungen nur aus dem Gedeihen des Ganzen den eigenen Vortheil abzuleiten bestrebt bleibt.

Dann wird Einigkeit stark machen und das erstrebte Ziel auch sicher erreicht werden. — So weit die Denkschrift.

Der Antrag der Kommission lautet: Die Generalversammlung wolle folgenden Beschluß fassen:

„Die Generalversammlung hält die Errichtung einer Anzahl von Konsumvereinen und einer aus denselben gebildeten Zentral-Genossenschaft zum Zweck des gemeinsamen Einkaufs landwirthschaftlicher Bedarfsartikel (Düngemittel, Futtermittel und Sämereien) für dringend erwünscht, um den beteiligten Landwirthen die genannten Wirthschafts-

bedürfnisse in unverfälschter, guter Beschaffenheit zu reellen Tagespreisen zugänglich zu machen, die Landwirthe vor Uebervortheilung zu schützen, ihnen Reisen zu ersparen, ihren Ordnungs- und Sparsinn zu beleben und rege zu erhalten, ihre wirthschaftlichen Verhältnisse zu verbessern und ihren Wohlstand zu heben.

„Die Generalversammlung ersucht den Vorstand, zur Errichtung von Konsumvereinen und einer Zentral-Genossenschaft bei den landwirthschaftlichen Zweigvereinen und in sonst geeignet erscheinender Weise Anregung zu geben und das Zustandekommen derartiger Einrichtungen nach besten Kräften zu fördern, erklärt jedoch, daß der Zentralverein für die Leitung und das Gedeihen dieser durchaus selbstständig zu gründenden Unternehmungen keinerlei materielle oder moralische Verantwortung übernimmt.“ \*) Dieser Antrag gelangte einstimmig zur Annahme.

### Eine Kritik des Entwurfs zur Revision des Polltarifs.

(Fortsetzung zur Seite 530.)

Unter dem Hinweis, daß in den letzten sechs Jahren vor 1885 die Zahl unserer Maschinenfabriken um 26 Proz. zugenommen, in den dann folgenden vier Jahren, trotz der Schutzölle, nur um 4 Proz., wird auf einige weitere Hindernisse der Entwicklung unserer Maschinenindustrie näher eingegangen, die in naher Zukunft durch keinen Tarif überwunden werden können. Das Haupthinderniß sind hohe Roh- und Heizstoffpreise. Trotz gegenwärtig hoher Kohlen- und Eisenpreise hat der deutsche Maschinenfabrikant beides um 50—100 Proz. billiger, als der russische, was an dem Beispiel eines dreischaarigen Pfluges illustriert wird. Die Berechnung ergibt, daß derselbe 1889 dem russischen Fabrikanten 13 R. 9 K., dem deutschen 7 R. 48 K. kostete, also diesem um 75 Proz. weniger, als jenem. Ein weiteres Hinderniß ist die Unmöglichkeit sich auf wenige Typen zu konzentriren und zu spezialisiren, wodurch das Anlage-Kapital und das Risiko sich relativ hoch stellen. Wenigstens genannt zu werden verdient ferner folgende Reihe ungünstiger Momente: Der Mangel geübter Werkführer, die ungenügende Vorbildung der qualifizirten Arbeiter, der hohe Zinsfuß, die mangelhafte Arbeitstheilung, die relativ hohen Preise für Werkholz und Eisen, die Materialverschwendung, das ungeeignete Material, insbesondere minder haltbare und mangelhaft getrocknete Holz, die nicht genügend sorgfältige Vollendung einzelner Theile wie ganzer Maschinen, die mangelnde Kontrolle der aus den Fabriken abgelassenen Maschinen.

Wie sehr es unserer Maschinenindustrie an den Voraussetzungen freudiger Entwicklung in mancher Hinsicht fehlt, das wird am besten durch die Schwierigkeiten illustriert, welche

\*) Antrag und Motive sind der „Königsb. I. u. f. Btg.“ entnommen.

die unentwickelte Eisenindustrie ihr bereitet. Das Gußeisen entspricht mit seinen Eigenschaften den speziellen Bedürfnissen nicht, ist ungleich und nicht sortirt. Das Schmiedeeisen aller Formen ist nicht genug gewalzt und kann deshalb ohne Ueberarbeitung nicht direkt verarbeitet werden. Da es nur in groben Uebergängen, nicht unter  $\frac{1}{16}$  Zoll, und in Dimensionen und Formen ausgewalzt wird, welche jetzt veraltet sind und den Forderungen der Gegenwart nicht mehr entsprechen, sind die Maschinenfabrikanten nicht in der Lage diejenige Dekonomie ins Werk zu setzen, welche allein billige Preisstellung ermöglicht. Der russische Maschinenfabrikant muß zu nothwendigem Verlust im Feuer für Abfall 10, ja bisweilen noch mehr Prozent in Anschlag bringen, bloß deshalb, weil er russisches Eisen von entsprechenden Maaßen nicht erhält oder mit 15—20 Proz. theurer bezahlen muß. Unsere Eisenwerke kennen die Bedürfnisse der Maschinenfabrikanten nicht und diese wissen nicht, was jene produziren. Interessensolidarität scheint gar nicht zu existiren. In Bezug auf Stahl befinden sich unsere Maschinenfabrikanten in der schlimmsten Lage; Stahl von speziellen Qualitäten, Formen, Maaßen aus unseren Fabriken zu erhalten, ist bis jetzt mit großen Schwierigkeiten verknüpft. Während im Auslande die Fabrikanten selbst offeriren und bereit sind jede beliebige Bestellung auf Stahl sogar von spezieller Façon zu übernehmen, so scheint man bei uns dem auszuweichen. Wider Willen sehen unsere Maschinenfabrikanten sich gezwungen sich ans Ausland zu wenden und von dort sich das forderliche zu verschreiben, trotzdem es ihnen in der speziell hergerichteten Form sehr viel kostet.

In den Motiven zum Projekte der Zolltarifs-Revision, dessen Bekämpfung Gegenstand der vorliegenden Denkschrift ist, finden sich u. a. Berechnungen darüber angestellt, wie wenig die proj. Erhöhungen der Zölle auf landw. Maschinen und Geräthe die Getreideproduktion belasten. Die Berechnungen sind so sehr auf Hypothesen aufgebaut und differiren in ihren Resultaten unter einander so sehr, daß es sich nicht lohnt sie hier darzulegen. Die kaiserliche, freie ökonomische Gesellschaft stellt ihnen aber folgende beachtenswerthe Berechnung entgegen. Es heißt: Unzweifelhaft hat man zu dem Zwecke, um festzustellen, wie hoch das Getreide durch einen Zoll auf Maschinen und Geräthe belastet wird, nur dasjenige Getreide in Rechnung zu ziehen, das thatsächlich mit Hilfe solcher Maschinen und Geräthe gewonnen wird und kein anderes. Trotz der Kindheit unserer landw. Buchführung fehlt es uns doch nicht ganz an Daten, welche realen Werth haben. So weiß man, daß noch in der Zeit vor Einführung des betr. Zolles dreien unserer Wirthschaften verschiedener Größe in den Gouvernements Kurland, Tula und Smolensk die Anschaffung ihres Maschinen- und Geräthe-Inventars eine einmalige Ausgabe verursachte, welche im Durchschnitt 7 bis 27 R. pro beackerte Dessjätine ausmachte. Wenn man mit den Anhängern des Schutzzolles annimmt, daß jedes Stück nicht länger als fünf Jahre durchschnittlich tauglich sei, so macht das 1 R. 40 K. bis 5 R. 40 K. pro Dessjät-

tine. Da man die mittlere fünfjährige Ernte solcher Dessjätine in den genannten Gegenden, selbst wenn man die beackerte Dessjätine als gleichbedeutend mit der beädeten gelten läßt höchstens zu 50 Pud Getreide annehmen darf, so ist offenbar, daß jene berechnete Ausgabe für Maschinen und Geräthe auf einem Pude Getreide lastet mit 2.8 bis 10.8 Kop. Kredit. Da, wie früher nachgewiesen, der Zoll ohne Zustellung der Maschinen und Geräthe bis zum Produktionsorte des Getreides beim Sake von 50 Kop. p. Pud, einem Zuschlag zum Preise der Maschinen und Geräthe von 12.8 Proz., beim Sake von 70 Kop. p. Pud von 18 Proz. und beim Sake von 140 Kop. p. Pud von 36.1 Proz. entspricht, so ist es nicht schwer sich zu überzeugen, daß der Zoll ein jedes Pud Getreide belastet mit:

Zollsaß	von — bis	d. h. durchschnittlich
50 Kop.	0.36 — 1.38	0.87 Kop. Gold
70 "	0.50 — 1.90	1.20
140 "	1.00 — 3.90	2.45

Thatsächlich ist dieser Zuschlag aber weit größer, aus drei Gründen: 1) weil der berechnete Zollsaß jene Mühen, Zeitverlust und Ausgaben nicht einschließt, welche mit der Zollbereinigung bei uns verbunden sind; 2) weil unberücksichtigt blieb die Zustellung zum Produktionsorte, welche, wie früher gezeigt, die Zollabgabe vergrößert beim Sake von 50 Kop. um 20.2 Proz., beim Sake von 70 Kop. um 26.7 Proz. und beim Sake von 140 Kop. um 44.4 Proz. Das erhöht die Belastung eines Pudess Getreide bereits auf:

Zollsaß	von — bis	d. h. durchschnittlich
50 Kop.	0.56 — 2.18	1.36 Kop. Gold
70 "	0.75 — 2.88	1.81 "
140 "	1.24 — 4.80	3.02 "

3) weil der Prozentsaß, der hier in Ansaß kam, ein Durchschnitt von jenen 14 Sorten Maschinen und Geräthen war, welche früher nahmhast gemacht wurden; wenn man die in der russischen Wirthschaft seltener gebrauchten — Grass-, Getreidemähmaschinen und Garbenbinder — ausschließt, so erhält man als Durchschnitt von den 11 zumeist gebräuchlichen beim Zoll-Saß von 50 Kop. den Zuschlag von 22.7 Proz., bei 70 Kop. von 30.3 Proz. und bei 140 Kop. von 50.2 Proz., was die Belastung eines Pudess Getreide in folgender Weise höher stellt:

Zollsaß	von — bis	d. h. durchschnittlich
50 Kop.	0.64 — 2.45	1.55 Kop. Gold.
70 "	0.85 — 3.27	2.06 "
140 "	1.40 — 5.42	3.41 "

Das sind Ziffern, die auf dem Boden der Thatsachen beruhen und es begreiflich machen, warum die russischen Landwirthe, einzeln und auf mitgliederreichen Kongressen, auf ihren Gütern und in landw. Vereinen, mit erdrückender Einstimmigkeit gegen jede Belastung der landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe Front machen. Sie sehen sich einfach der Möglichkeit beraubt ihre Produktion billig zu halten und den Weltmarkt zu behaupten, auf dem Rußland nur durch die Billigkeit seiner Erzeugnisse seinen Konkurrenten bisher die

Spize zu bieten vermochte. Daß diese Auffassung auf nicht übertriebenen oder gar erdachten Meinungen beruhe, davon kann man sich leicht überzeugen durch Einsicht in die 1889 gesammelten Daten der offiziellen Statistik\*) über die relativen Kosten und den Grad der Verbreitung von Maschinen bei der Produktion von Getreide in 46 Gouvernements des eur. Rußlands (ohne die drei baltischen Provinzen und das Gebiet des donischen Heeres), von denen übrigens Archangelsk und Olonez keinerlei Maschinen in der Landwirtschaft aufweisen konnten. Bringt man die übrigen 44 Gouvernements in Gruppen und nimmt man die Kosten der Handarbeit für jede der vier angegebenen Phasen der Produktion mit je 1 Rubel an, so sind die vergleichsweise berechneten Kosten der Maschinenarbeit in Kopfen, wie folgt, angegeben worden:

Gruppe	Ausfaat	Abernte	Dreschen	Windigen
die nördliche . . . . .	60	49	61	50
der obern Wolga . . . . .	52	50	58	45
die zentrale . . . . .	51	48	49	45
„ östliche . . . . .	46	51	52	48
„ westliche . . . . .	54	50	50	44
„ südliche . . . . .	49	52	55	48
Mittel . . . . .	52	50	54	47

Offenbar wird also unter sonst gleichen Umständen durch Anwendung von Maschinen die Getreideproduktion um 45 bis 55 Prozent verbilligt und es wird klar, warum Millionen russischer Wirthe nicht begreifen können, kraft welcher Staatsräson so bedeutende Vortheile der russischen Wirtschaft paralysirt werden müssen, damit auf Kosten derselben 400—450 Maschinenfabrikanten in ihren Preisdispositionen ungestört bleiben. Daß aber in der That die Kräfte des Landwirths paralysirt werden werden, das ist ebendenselben offiziellen Daten zu entnehmen, welche beweisen, daß der Antheil der Felder, welche mit Hülfe von Maschinen bearbeitet wurden, bei uns nicht weiter reicht, als folgende Prozentzahlen darthun:

Gruppe	Ausfaat	Abernte	Dreschen	Windigen
die nördliche . . . . .	0.87	0.60	3.03	4.72
der obern Wolga . . . . .	3.29	1.63	11.03	10.65
die zentrale . . . . .	8.83	2.73	35.76	35.24
„ östliche . . . . .	5.26	17.00	14.83	28.88
„ westliche . . . . .	5.68	1.32	29.44	32.15
„ südliche . . . . .	20.74	20.82	36.34	43.57

Diese Zahlen beweisen, wie nothwendig in unserer Wirtschaft verbesserte Maschinen und Geräthe sind, wie viel noch zu thun übrig bleibt im Sinne ihrer rascheren und allgemeineren Verbreitung und einen wie vielfachen Schaden jede Maaßnahme anrichten muß, die künstlich diese Verbreitung verlangsamt. In Indien ist die Muskelkraft weit billiger als in Rußland; dennoch hindert das die englische Regierung nicht jedes Opfer zu bringen um den dortigen Landwirthten eine rasche und billige Versorgung mit allen möglichen Maschinen und Geräthen zu erleichtern. Noch größer sind die Opfer, welche in dieser Hinsicht von den einzelnen Staaten Nordamerikas gebracht werden. Und neben diesen stärkeren

Konkurrenten Rußlands auf dem Weltmarkte bleiben unsere Wirthe ohne jede Hülfe: nicht nur ist die denkwürdige Instruktion vom Jahre 1810 vergessen, welche dem Finanzminister empfahl „die Zölle auf Importwaaren, welche sich zum Vollen auf den Konsumenten legen, nach Vermögen und Kräften zu vertheilen“; nicht nur zwingen selbst die niedrigsten Sätze des geltenden Tarifs den russischen Wirth für landw. Maschinen und Geräthe 119 Proz. mehr als der österrichische, 159 Proz. mehr als der deutsche und 498 Proz. mehr als der finländische zu zahlen; sondern außerdem verdoppeln und verdreifachen sich, wie früher gezeigt, diese Mehrkosten je nach Gutdünken der Ausleger des Tarifs. So bildete sich ein Zustand heraus, in welchem dem russischen Wirth gleichsam die Aufgabe wurde: „Mit Indien und Amerika konkurrirte, wie du willst, aber zahle für die Produktion von Getreide, zahle für die Säcke, mit denen du es zu Markte bringst, zahle für das Mahlen, zahle für die Ausfuhr zu Wasser und zu Lande, denn in einer Richtung gehen die Fahrzeuge leer, und endlich zahle für die Kampfböle, welche durch die Zölle anderer Staaten veranlaßt werden.“ Ist es da ein Wunder, wenn dieser unglückliche Wirth sich gebärdet wie der Fisch auf dem Eise; wenn er, im Gegensatz zu allen andern in Europa, stets die Regierung zu Hülfe ruft und seine einzige Rettung in möglichst billigem Kredit sucht, der doch schließlich nur seine Verschuldung vermehrt und der Natur der Sache nach nur den drohenden Augenblick der Liquidation näher rückt, der gleich furchtbar ist für alle Interessen, die privaten und die staatlichen. Die kaiserliche, freie ökonomische Gesellschaft ist der Ueberzeugung, daß man einer so kritischen Lage um jeden Preis ein Ende machen müßte und daß man allem zuvor den russischen Wirth in weitestem Umfange in den Stand setzen sollte mit den geringsten Kosten sich mit verbessertem Inventar zu versehen, dessen Werth durch unsere eignen Erfahrungen bewiesen ist. Bereits vor 20 Jahren sind wir darauf hingewiesen worden, daß allein das tiefere Pflügen mit den eisernen Pflügen statt der Hacken die deutschen Mennoniten befähigt habe den mittlern Ertrag ihrer Felder auf 7—8 Tschetwert pro Dess. in der Krim zu erheben, wo die übrigen Wirthe nur 3—4 Tschetwert ernten. In der sog. Walujewschen Kommission bezeugte der Pensfische Gutsbesitzer Fürst A. S. Schachowskoi, daß er nach Einföhrung des Wendepfluges, eiserner Eggen und einiger landw. Maschinen in 10 Jahren seinen Acker von 700 bis 12 000 Dess. vergrößert habe, wobei die Bauern früher von ihm Land für 2 1/2 Rbl. p. Dess. nach Auswahl nahmen und jetzt zu 6 1/2, 7 und 8 Rubel nehmen, „aber nicht mehr nach Auswahl, sondern das, was ich bestimme; mehrere meiner Nachbarn (fuhr derselbe fort) hegten die Absicht das Wirtschaften aufzugeben, als sie aber die Erfolge verbesserter Maschinen und Geräthe sahen, so machten sie sich selbst ans Wirtschaften, mit gleichem Erfolge; sogar Bauern, hartnäckige Gegner jeder unerprobten Neuerung, begannen die besseren Methoden der Beackerung des Bodens anzunehmen, Pflüge und eiserne Eggen sich anzuschaffen und jetzt sind diese Geräthe auf 60

\*) Zeitschr. d. Zentral-Komitee für Statistik 1889 Nr. 10.

Werst überall hin verbreitet.“ Die Spezialenquete über die Getreideproduktion und den Getreidehandel, ins Werk gesetzt am Ausgang der 60er und Anfang der 70er Jahre, hat dargethan, daß zahlreiche Kaufleute, welche Ausfaat betreiben, wozu sie an die 10 000 Dessjätinen nach der Befreiung der Bauern von Gutsbesitzern in Tambow, Woronesh, Drel, Kurst, Sfaratow, Ufa und von den Kosaken gekauft hatten, selbst ohne von der Dreifelderwirthschaft abzugehen, es für leeres Geschwäg erklären, wenn Klagen über Bodenerschöpfung laut wurden, da sie sich durch Erfahrung überzeugt haben, daß derselbe Boden, nur tiefer gepflügt und besser bearbeitet, statt des 4.—5., das 12. und, wenn er gedüngt wird, das 18.—20. Korn gebe.

Diese Thatfachen beweisen die Wahrheit folgenden Satzes: Gebet dem russischen Wirth („nach Vermögen und Kräften“) die aller billigsten Maschinen und Geräthe, so verdoppelt ihr in etwa zehn Jahren seine Produktivität! Wenn dem so ist, so führt die ganze Darlegung über den Zollschutz der vaterländischen Maschinenindustrie zu der Frage: Wäre es richtig die allgemeinen Vortheile der ganzen russischen Landwirthschaft den persönlichen Interessen der 400—450 Maschinenfabrikanten vorzuziehen, selbst wenn es bewiesen werden könnte, daß diese bei dem Zollsatz von 50 Kopelen nicht hinlänglich geschützt seien? Die Gesellschaft hält dafür, daß es zwei Antworten auf diese Frage überhaupt nicht geben kann, wenn man das Axiom nicht aus dem Auge verliert, daß vom Wirth, dem die Möglichkeit Maschinen zu benutzen nicht entzogen ist, auch der Maschinenfabrikant mehr Verdienst ziehen kann, als von demjenigen, welcher zur Handarbeit gezwungen wird. Für die Krone ist das Opfer gar nicht so groß, wie es den Anschein haben mag. Das Jahr 1889 war seit Einführung des Schutzzolles auf ausländische Maschinen und Geräthe welche in den Artikeln 35 und 172 aufgezählt sind, eines der besten Importjahre und die offiziellen Nachrichten weisen aus, daß an Zolleinnahmen für alles, was unter diesen Artikeln einging d. h. 595 000 Rub. Maschinen 416 000 Rub. und 265 000 Rub. Geräthe 371 000 R., zusammen 787 000 R. Gold entfielen. Selbst wenn man diese Ziffer, aus Rücksicht auf unrichtige Verzollung anderer landw. Maschinen und Geräthe, auf 900 000 R. erhöht, so kann man doch mit voller Ueberzeugung sagen, daß eine so wichtige Summe mit Wucher aus den vielgestaltigen Vortheilen gedeckt werden könnte, deren das Hauptgewerbe des Reichs in seiner ferneren Entwicklung theilhaftig würde. Denn man darf nicht vergessen, daß die Landwirthschaft ihrer Natur nach allzu konservativ und das verbesserte Geräth ihr stärkster Sporn ist.

Auf Grundlage des Dargelegten hält es die kaiserliche, freie ökonomische Gesellschaft für ihre heilige Pflicht auf das Eindringlichste die Regierung im Namen der aller vitalsten Bedürfnisse der russischen Landwirthschaft zu bitten, daß sie sich von aller Belastung der aus dem Auslande zu importirenden Landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe lossage.

Wenn trotz allem die Staatskrän die diese Bitte unerfüllbar erscheinen lassen sollte, so beschränkt sich die Gesellschaft auf folgende Bitten:

1) daß nach Artikel 35 des Tarifs derjenige Satz (50 Kop. pr. Rub) wieder hergestellt werde, der 1885, bei relativ schlechterer finanzieller Lage Rußlands mit der ausbrüchlichen Einschränkung eingeführt wurde, daß er, wenn auch eine neue Auflage auf die Landwirthschaft darstelle, doch jedenfalls nur von zeitweiliger Dauer sein werde, wieder hergestellt werde;

2) daß dem Art. 35 nicht nur diejenigen Maschinen und Geräthe, welche in den ministeriellen Zirkulären vom J. 1883 Nr. 18 089, 1885 Nr. 24 966 und 1887 Nr. 25362 aufgezählt sind, sondern alle faktisch in dem Acker-, Wiesen-, Garten-, Gemüse-, Wald-, Wein-, Seidenbau, in der Viehen-, Geflügel-, Vieh-Zucht und Milchwirthschaft gebraucht werden, sei es daß sie getrennt oder mit Dampfmotoren eingeführt werden, wie sie in einem der Denkschrift beigefügten Verzeichnisse aufgeführt sind, untergeordnet werden;

3) daß der Satz für den Art. 172 des Tarifes, welcher bis 1887 bestand (1 Rub. 20 Kop. p. Rub) wiederhergestellt werde;

4) daß demselben Satze (1 Rub. 20 Kop.) auch die in der Landwirthschaft gebräuchlichen Dampfmotoren (Lokomobilen mit Garnitur) untergeordnet werden; und endlich

5) daß die Anmerkung zum Art. 35 des geltenden Tarifs dahin abgeändert werde, daß Bestand- und Reserve- theile der landw. Maschinen und Geräthe denselben Zoll zahlen, wie die Maschinen und Geräthe selbst.

Am Schluß ihrer Besprechung des auf die landw. Maschinen und Geräthe bezüglichen Theils des im Finanzministerium ausgearbeiteten Tarifentwurfs berührt die kaiserliche, freie ökonomische Gesellschaft die von Professor Afanassjew ausgearbeitete proj. Fassung des Art. 172. Darnach sollen Sensen, Sichel, Schaufeln, Gabeln u. andere, namentlich genannte Geräthe, wenn zum Gebrauch fertig, mit 1 Rub. 40 Kop., wenn bloß in den Eisentheilen, nach Art. 165 Pkt. 2 theils mit 1 R. 40 K., theils mit 2 R. 50 Kop. Gold p. Rub verzollt werden. Sensen z. B., welche stets ohne Handgriffe gehandelt zu werden pflegen, würden dem hohen Zoll von 2 R. 50 K. Gold pro Rub unterliegen. Bei einem Kurse von 1 R. 65 K. für 1 R. Gold würde dieser Zollsatz jede Sense mit 14 Kop. belasten. Zu 100 Pfund Sensen sind 150 Pfd. Stahl erforderlich, wofür an Zoll 105 Kop. Gold = 1 R. 70 Kop. Kredit, oder für jede Sense 3 Kop. Kredit zu zahlen wäre. Der Zoll auf das Fabrikat würde also nach dem Vorschlage des Professor Afanassjew fast das fünffache des Zolles auf den Rohstoff erreichen, und dieser ungeheuerliche Zollsatz soll sich auf ein Werkzeug des Bauern beziehen, dessen er vor allen bedarf. Die inländische Industrie leidet Mangel an geeignetem russischen Stahl, wie früher für alle Waaren des Art. 172 nachgewiesen wurde; die Wileische Fabrik, zu deren Gunsten hauptsächlich diese übermäßige Belastung der Sensen vorgeschlagen wird, kann, trotz aller Bemühungen,



für ihre Sensen geeigneten russischen Stahl nicht erlangen. Die hausindustrielle Erzeugung von Sensen ist überhaupt schwach und, was ihr fehlt, sind nicht hohe Zölle, sondern billiger Rohstoff und zugänglicher Kredit. Die Fassung dieses proj. Artikels 172 giebt der Gesellschaft Veranlassung, im Hinblick auf die überaus große Bedeutung der durch den Art. 172 betroffenen Geräthe für Land- und Gartenbau im weitesten Sinne des Wortes, zu erklären, daß die in der Denkschrift im Wortlaute wiedergegebene proj. Redaktion des Art. 172 nicht nur den ökonomischen und fiskalischen Interessen nicht entspricht, sondern auch im Detail die Prozedur der Zollerhebung kompliziert, dadurch neuen Anlaß zu allerlei Umgehungen bietet, und sie vertritt die Ueberzeugung, daß der Zolltarif, als ein Akt der Gesetzgebung, mit dem Gefühl für Maaß und Recht nicht in Widerspruch gerathen dürfe.

Damit schließen wir unser Referat aus der Denkschrift der kaiserlichen, freien ökonomischen Gesellschaft. Diese unterzieht noch eine lange Reihe anderer mit der Landwirthschaft oder verwandten Zweigen der Erzeugung von Bodenprodukten in nähere oder fernere Berührung tretenden Positionen des Zolltarifentwurfs ihrer Kritik. Für diese Theile verweisen wir auf das Original, in dem Mai-Juni Hefte der Труды И. В. О. von diesem Jahre.

## Aus den Vereinen.

**Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes.** Generalversammlung in Dorpat am 12. Oktober 1890.

Gegenwärtig die Herren: Präsident von Essen, Vizepräsident von Sivers, Direktor Ed. Beckmann und Mitglieder des Vereins.

Der Herr Präsident eröffnet die Sitzung mit dem Antrage die Herren von Samson-Hummelshof und Ludwig Semel, die sich zur Mitgliedschaft gemeldet, pr. Akklamation aufzunehmen; — nachdem die Versammlung dem Antrage gemäß beschlossen, theilt der Herr Präsident der Versammlung mit, daß er in Sachen der Unordnung der landw. Betriebe unter die Entrichtung der Handelsabgaben dem Departement für Landwirthschaft und ländliche Industrie eine Unterlegung gemacht habe, die Entscheidung höheren Orts aber in dieser Sache noch nicht erfolgt sei.

Es wird hierauf ein Schreiben des Fr. Baranius betreffend die Einrichtung von Webereikursen nach schwedischem, resp. finnischem Muster verlesen, und wird beschlossen, da diese Angelegenheit sehr wohl das Interesse des Vereins auf sich zu lenken verdient, Fr. Baranius zu ersuchen, einen wie gehörrig formulirten Antrag, die Einrichtung solcher Kurse betreffend, nebst detaillirtem Kostenanschlag vorzulegen.

Herr von Essen theilt der Versammlung mit, die Revaler Firma Mayer's We. und Sohn habe sich bereit erklärt, versuchsweise die Verpackung präservirter Butter in Blechbüchsen zu übernehmen, um den Meiereien die Möglichkeit zu geben ihre Butter auf entfernte südlische oder asiatische Märkte zu bringen; da nun bei der schon herrschenden Ueberproduktion von Butter es immer theurer und schwerer werde für dieselbe einen Absatz zu finden, so erachte er diese Proposition der Firma für sehr beachtenswerth und habe er, da die Firma Mayer um

eine verfügbare Beisteuer von 1500 Rbl. behufs in Gangsetzung des Unternehmens gebeten, ein bezügliches Cirkulär an die Besitzer größerer Meiereien gesandt mit dem Ersuchen Beiträge zu diesem Zweck zu zeichnen. Herr von Essen ersucht die Versammlung, falls die privaten Beiträge nicht zur Deckung dieser Summe ausreichen sollten, vom Verein aus das Unternehmen zu unterstützen, und wurde beschlossen, da allgemein die Wichtigkeit und Tragweite dieses Unternehmens anerkannt wurde, wenn erforderlich, bis 300 Rbl. zu diesem Zweck herzugeben.

Der Direktor Beckmann theilt der Versammlung mit, daß die diesjährige Ausstellung einen Reingewinn von 2982 Rbl. ergeben; es sei dieses pekuniäre Resultat von keiner bisherigen Ausstellung erreicht.

So habe die Auktion, bei der sonst gewöhnlich der Verein zuzusehen gehabt habe, in diesem Jahre einen Reingewinn von 158 Rbl. ergeben. Dieses Mehrergebnis sei hauptsächlich dem billigen Ankauf der Kälberkollektion des Herrn Stockebly zu danken gewesen, — die Auktion habe für diese Thiere allein 147 Rbl. mehr ergeben als für dieselben gezahlt worden. Da aus letzterem Ergebnis ersichtlich, daß die fragliche Kollektion wohl unter ihrem Werth angekauft worden, beschließt die Versammlung Herrn Stockebly nachträglich aus dem Mehrergebnis der Auktion 100 Rbl. zu zahlen.

Herr Direktor Beckmann theilt der Versammlung schließlich mit, daß er gemäß dem Beschluß der letzten Generalversammlung die Einnahme der Ausstellung zur Tilgung einer auf das vom Verein angekaufte Haus ingrossirten Obligation im Betrage von 3000 Rbl. verwandt habe. Herr Beckmann legt die Obligation vor und die Versammlung beschließt diese Obligation wo gehörrig deliren zu lassen.

## Litteratur.

**Die landwirthschaftliche Verlagsbuchhandlung von Paul Vary in Berlin,** welche im Laufe dieses Jahres alle ihre Geschäftsräume und Lager in einem, lediglich von ihr bewohnten Hause, Hedemannstraße 10, nunmehr vereinigte, hat soeben ein sehr umfangreiches Bücherverzeichnis herausgegeben, welches dadurch noch ein besonderes Interesse erregt, daß ihm eine außerordentlich interessante Abhandlung des Geheimrathes Max Maeder-Halle beigegeben ist über die zur Zeit wichtigste Frage: Stallmist oder Kunstdünger? Der Katalog wird gratis und franko jedermann gesandt, der ihn verlangt.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

— Das Statut der allrussischen Pferdeausstellung in St. Petersburg liegt jetzt vor.\*) Als Termin ist das Frühjahr 1891 in Aussicht genommen, der Tag der Eröffnung aber noch nicht bekannt gegeben. Als Zweck der Ausstellung wird hingestellt die Förderung tüchtiger Produkte der privaten Gestüte und Pferdezucht. Zugelassen werden Hengste und Stuten, nicht jünger als 3 Jahre alt, ohne andere Beschränkung des Alters und der Größe, geboren innerhalb der Reichsgrenzen. Anmeldungen, welche nicht nach dem 15. Januar 1891 zu machen sind, richtet man unter Benutzung vorgedruckter Formulare an den Vizepräsidenten der Ausstel-

\*) Programm und Anmeldeformulare sind in der Red. der balt. Wochenschrift vorrätzig.

lung J. R. Mördler (St. Petersburg Hauptverwaltung des Reichsgestütwesens). Präsident ist Graf J. J. Woronzow-Daschkow, dessen 10-jährige Dienstthätigkeit als Chef des Reichsgestütwesens den äußern Anlaß der Veranstaltung abgiebt. Die Anregung ist aus dem Schooße der kaiserlichen St. Petersburg Gesellschaft für Trabrennen hervorgegangen.

Die Pferde werden auf der Ausstellung in 4 Gruppen zerfallen: I. Reitpferde a) Vollblut-Engländer, b) Araber, c) Halbblut, Anglo-Araber, Orlov und andere Rassen d) Steppenpferde, II. Traber, III. Arbeitspferde schweren Schlag, IV. Kleine Arbeitspferde. Um die Prämien konkurrieren Hengste und Stuten zusammen, also ohne Unterscheidung des Geschlechts. Für Vollblut und für Traber existiren besondere Prämien für 3-jährige, sowie für 4-jährige und ältere Thiere; für die übrigen Pferde ist solche Unterscheidung nicht vorgesehen. Die Prämien sind: I a, für 3-jährige: 400 und 200 R.; für 4-jährige und ältere: 1000, 500, 300, 200, 100 R.; I b: 400, 300, 200, 100 R.; I c. 500, 300, 200, 100 R., I d: 400, 200, 150, 100 R.; II für 3-jährige 300, 200, 100 R.; für 4-jährige 400, 250, 150; für 5-jährige und ältere 1000, 600, 400, 300, 200, 100 R.; III: 500, 300, 150, 100 R.; IV: 300, 200, 150, 100 R. — Die Pferde des Reichsgestütwesens erhalten nur die Bescheinigung aber nicht den Geldpreis der Prämie. Zu den Geldprämien gehören Medaillen. Für Pferde der Gruppe I a, b, c und der Gruppe II erhalten die Züchter und Besitzer je eine goldene, silberne oder bronzene Medaille bei Zuerkennung der ersten, zweiten oder dritten Prämie; für die übrigen Pferde dagegen nur je eine große, kleine silberne oder bronzene Medaille. Sind Züchter und Besitzer nicht eine Person, so folgt die Geldprämie der dem Besitzer zufallenden Medaille. Sind Züchter und Aussteller eine Person, so kann der ausstellende Züchter beide Medaillen beanspruchen. Fällt die Geldprämie nur deshalb auf ein Pferd, weil das höher beurtheilte Thier ein solches des Reichsgestütwesens ist, so bleibt es in Bezug auf die Medaille beim Urtheil der Experten-Kommission. Diese wird von dem Herrn Präsident der Ausstellung berufen. Jede Gruppe und in der I. jede Abtheilung erhält je 3 Experte und 2 Suppleanten. Um die Arbeit der Expertise zu beschleunigen, wird auch der Empfang der Pferde denselben Herren aufgetragen. Die oberste Instanz für die Prämierung ist die Plenarversammlung der Experten, der der Präsident der Ausstellung präsidiert, wobei die endgültige Entscheidung und eventuell die Anordnung nochmaliger Besichtigung zur Prerogative des letztern gehört. Die Plenarversammlung kann Birements von freigebliebenen Preisen vornehmen. Die Pferde werden prämiirt für vorzügliche Formen und regelrechte Bewegung, wobei ausschlagend sein soll die Tüchtigkeit des Pferdes und nicht die absolute Schönheit der Formen, d. h. möglichst vollkommene Uebereinstimmung der Forderungen gemäß der Sorte, der das Pferd angehört. Bei Reitpferden wird berücksichtigt Blut, Trockenheit, Knochenbau, Muskelentwicklung, leichte regelrechte Bewegung, ferner ob es die Formen eines Kavalleriepferdes hat und für diesen Dienst tauglich ist; bei Trabern — regelrechtes Verhältniß der Körperteile, was die Kraft und richtige Bewegung bedingt; bei den Arbeitspferden — kräftiger Bau und Ausdauer, also Breite, Knochenbau, Muskelentwicklung, Trockenheit und Energie. Bei sonst gleichen Qualitäten siegt das Pferd von höherem Wuchse. Bei Reitpferden und Trabern werden Siege in der Rennbahn berücksichtigt. Bei der Expertise werden Reitpferde unter dem Reiter im Schritt und Trab und Traber im Ansprann im Schritt und Trab geprüft, letzteres jedoch nur soweit, als zur Beurtheilung der Bewegungen erforderlich.

— Die deutsche „St. Petersburg Zeitung“ schreibt: Infolge des Projekts die in landwirthschaftlichen Betrieben befindlichen Dampfmaschinen über 4 Kräfte zu besteuern, hat die kaiserliche Moskauer Gesellschaft der Landwirthe beschlossen, dahin vorstellig zu werden, daß die in landwirthschaftlichen Betrieben thätigen Motoren überhaupt nicht besteuert werden. In gleichem Sinne beantwortet auch die kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Sozietät die an sie ergangene Aufforderung zu dem eben erwähnten Projekte Stellung zu nehmen.

— Die Generalversammlung der Fellerer Leih- und Sparkasse, welche am 25. Oktob. c. abgehalten wurde, leitete der Präses Herr P. von Colongue mit einem kurzen Rückblick auf die Thätigkeit der Gesellschaft in dem nunmehr abgelaufenen 21. Geschäftsjahr ein. Dasselbe unterscheidet sich von den vorhergehenden durch einen belebteren Gang der Geschäfte. Der Gesamtumsatz, welcher sich in den letzten Jahren mit geringen Schwankungen annähernd gleichgeblieben ist, weist in dem verfloffenen Geschäftsjahr eine nicht unerhebliche Steigerung auf, dem entsprechend ist denn auch ein Bruttogewinn erarbeitet worden, welcher nur in dem Geschäftsjahr 1884/85 um die geringfügige Summe von rund 30 Rbl. übertroffen wird. Die dadurch bedingte Steigerung des Reingewinns um rund 1200 Rbl. gegen das Vorjahr hat gestattet, die Dividende auf 9 (gegen 8) % des Vorjahrs festzusetzen. Der Rechenschaftsbericht weist ferner darauf hin, daß die aus der Begründung der Reichsbank-Sparkasse bei der hiesigen Kreisrente, sowie neuerdings auch der Post-Sparkasse erwachene Konkurrenz, die anfänglich an die Begründung dieser Institute geknüpft Besorgniß keineswegs gerechtfertigt habe, indem aus derselben nach den seitherigen Erfahrungen wenigstens nicht die mindesten Nachteile für die Sparkasse erwachen seien. Im Gegentheile, müsse gesagt werden, daß sich diese Konkurrenz auch für die Sparkasse nützlich gezeigt habe, insofern sie letztere vor übermäßigem Geldzufluß bewahrt habe (die Spareinlagen in der hiesigen Reichs-Sparkasse sollen dem Vernehmen nach gegenwärtig rund 400 000 Rubel betragen). Ein derartig übermäßiger Geldzufluß hätte die Kasse leicht zum Nachtheil der Spareinleger zu einer Herabsetzung des Zinsfußes für Spareinlagen drängen können, während nach der anderen Seite, für den Fall, daß die Sparkasse mit dem vorhandenen Betriebskapital die Geldnachfrage auf die Dauer nicht mehr sollte befriedigen können, ihr immer noch die Möglichkeit offen bliebe, durch eine entsprechende Erhöhung des Spareinlagen-Zinsfußes das Angebot mit der Nachfrage wieder ins Gleichgewicht zu bringen.

Die Operationen der Kasse anlangend, so heben wir, nachstehende Daten (mit Weglassung der Kopelen) hervor. Es betragen:

der Bruttogewinn . . . . .	9439 Rbl.	gegen.	8073 Rbl.
die Verwaltungskosten . . . . .	3143 " "		3006 " "
der Reingewinn . . . . .	6295 " "		5066 " "
Von letzterem wurden gefolgt:			
zum Grundkapital	729 Rbl.		
zum Reservekapital	970 " "		
als Dividende vertheilt	3596 " "		
Am 1. Juli 1890 betrug:			
das unantastbare Grundkapital . . . . .	29 527 Rbl.		
das Reservekapital . . . . .	5 544 " "		
die Summe der Mitgliederinlagen . . . . .	43 825 " "		

Somit verfügt die Gesellschaft über ein bares Garantiekapital von 78 896 Rbl. (gegen 75 548 Rbl. des Vorjahrs.) Die Zahl der Mitglieder betrug am 1. Juli 1890 = 243.

In Gemäßheit des Beschlusses der Generalversammlung vom 19. Oktober 1889 ist mittlerweile die damals beliebte Abänderung des § 35 der Statuten obrigkeitlich genehmigt worden, der zu Folge von jetzt an nicht mehr 25 sondern bloß 10% des Reingewinns alljährlich zur Vergrößerung des Grundkapitals verwandt werden, während die hierdurch frei werdenden 15% zur Errichtung eines Reservekapitals verwandt werden, welches nach Bestimmung der Generalversammlung zur Deckung außerordentlicher Ausgaben dient.

Die Generalversammlung bewilligte endlich auch für das laufende Jahr die Summe von 1300 Rbl. zur Unterstützung verschiedener Schulen. (Fellner Anz.)

Ein an sich wenig bekannt gewordenes Ereignis, schreibt die „deutsche landw. Presse“, hat sich neulich in Insterburg vollzogen, welches sich hoffentlich zum Anfang einer ganz neuen Epoche des Rennbetriebes zu Gunsten unserer edlen Halbblutzucht gestalten wird. Wie der „Sporn“ mittheilt, haben zum Schluß eines Meetings des litauischen Herren-Reiter-Vereins zehn vierjährige und ältere Landbeschäler des Landgestüts Gudwallen mit einem Minimalgewicht von 75 kg und über eine Distanz von 1200 m gestartet. Was von vielen Seiten bereits angestrebt wurde, was bis jetzt niemals erreicht worden, ist durch die Energie des Leiters von Gudwallen, Herrn von Dettingen, zum erstenmal praktisch erprobt worden. In den ungarischen Staatsgestüten finden alljährlich derartige Trials für dreijährige Hengste und Stuten des Halbblutes statt, deren Ergebnis auf die Wahl der Thiere zum Vater- oder Mutterpferd nicht ohne Einfluß ist. Selbstverständlich werden die Pferde dazu vorher einem leichteren Training unterzogen und die Sieger dann noch einmal gegen einander gestellt. Sind das auch nicht immer verlässliche Resultate, so können doch immer gewisse Anhaltspunkte daraus gewonnen werden. Auch in Frankreich findet eine Prüfung des für Vaterzwecke bestimmten Halbblutes statt; es liegt demnach auch bei uns kein Grund vor, mit dieser Maßregel nicht ebenfalls vorzugehen. Ein kompetenter Beurtheiler der Sache, Herr Generalsekretär Stöckel in Insterburg, legt in seinem Organ, der „Georgine“, dar, daß die Gudwallen Hengste die Probe glänzend bestanden hätten, und wünscht, daß dieser erste gelungene Versuch zu einer ernstlichen Verfolgung der Sache führen möge. Die Besorgnisse, welche infolge dieses ersten Versuches aufgetaucht, seien durch den Erfolg vollständig beseitigt worden. Es wird nämlich berichtet, daß als Beweis für die richtige Handhabung der Vorbereitung die Hengste sämmtlich in vollem Atem und ohne ein nasses Haar einzukommen. Weiter fährt er fort: „Unsere Kavallerie macht heute Ansprüche an das Pferdmaterial und vollbringt Leistungen, die die besten und tüchtigsten Reiterführer vor Jahren auch „Unsin und Berrücktheit“ genannt hätten, — daß man das beste Zuchtmaterial daher auch nicht mehr in Watte gepackt halten könne, sondern daß man verlangen müsse, daß es zeige, was es kann, bis es ein ausgezeichnetes Zuchtmaterial genannt zu werden verdient. „Als durchführbar möchten wir heute schon die regelmäßige Abhaltung von Zuchtrennen für vierjährige Hengste und viertelhalbjährige Hengste und Stuten bezeichnen. Die Hengste kommen viertelhalbjährig ins Landgestüt und werden im ersten Winter nur schonend benützt, die sollten dann im Herbst im Zuchtrennen gehen. . . . Bei den Stuten dürfte sich das Laufen viertelhalbjährig empfehlen. Stehen für Stuten namhafte Preise in Aussicht, so findet sich die Betheiligung von selbst und Trakehnen geht hoffentlich mit gutem Beispiel voran. Die Gestüte folgen nach und der kleine Züchter bleibt dann sicher nicht aus. Ist erst Verständnis für die Sache verbreitet, so hat die Vorbereitung zu Hause auch beim kleinen Züchter

gar keine Schwierigkeiten, das will alles nur gelernt sein, und bei Passion für die Sache ist das Lernen sehr leicht. Gudwallen hat gar keine Einrichtung für den Training, die Hengste werden immer, im Sommer und Winter, draußen geritten und nur auf dem Hofe und auf Chaussee und Landwegen bewegt, den Apparat hat jeder. Wenn nur erst das Vorurtheil überwunden ist, daß Pferde verzärtelt werden müßten, alles andere findet sich von selbst. Schwimmen lernt man nur im Wasser, reiten nur auf dem Gaul.“ Soweit der ostpreussische Fachmann.

**Marktbericht.**

**Riga.** Die russ. landw. Ztg. vom 10. (22.) Nov. c. berichtet, daß in Riga Leinfuchsen 65—75 Kop., Hanfuchsen, feine gebarrte 43—45 Kop., dicke 40—42 Kop., rohgedroschene 37—39 Kop., Sonnenblumenfuchsen 62—68 Kop., alles pro Pud, kosten.

**Reval,** den 13. (25.) November 1890. Bericht über Preise gebarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer Kop.	Verkäufer Kop.	gemacht Kop.
Roggen Basis 118 R holl. . . . .	79—80	80	80
Landgerste 102 R holl. . . . .	76	76	76
Grobe Gerste 109—113 R h. . . . .	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	68 65	66 65	66 65
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 R holländisch . . . . .	80—85	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 R holländisch . . . . .	85—89	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	111 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	111 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	111 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Futtererbsen nach Güte . . . . .	70	—	—

Die Preise halten sich auf kurze Lieferungen, späte Lieferungen ohne Käufer, fallender Tendenz wegen.

**Dorpat,** den 15. (27.) November 1890. Georg Riit.

Roggen. . . . . 118—120 R h. =	72—74	Kop. pro Pud.
Gerste . . . . . 107—110 " " =	73—77	" " "
Gerste . . . . . 102—103 " " =	67—68	" " "
Sommerweizen 128—130 " " =	75—80	" " "
Winterweizen. 128—130 " " =	85—90	" " "
Hafer . . . . . 75 " " =	350	Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch. . . . . =	750	Kop. pro Tsch.
		bei guter Qualität.
Erbsen, Futter- . . . . . =	600	R. p. Tsch.
Salz . . . . . =	33	R. pr. Pud.
Steinkohle (Schmiede-) . . . =	1 R. 30	R. p. Sac à 5 Pud.
Sonnenblumenfuchsen . . . . =	78	R. pr. Pud.
		76 R. p. Pud waggonweise.

**Reval,** den 12. (24.) November 1890, A. Brochhausen

Roggen . . . . . 115—117 R h. =	76—78	Kop. pro Pud.
Braugerste . . . . . 107—108 " " =	77—80	" " "
95 % feimfähig . . . . . =	75—76	" " "
Export-Gerste 103—104 " " =	—	" " "
Sommerweizen 125—130 " " =	—	" " "
Winterweizen 125—130 " " =	65—67	" " "
Hafer, gebarrt 72—75 " " =	—	" " "
" ungebarrt 68—70 " " =	—	" " "

**Hamburg,** den 9. (21.) November 1890. Bericht von Ahlmann & Boylen.

Butter: Freitag's-Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 110—112, II. Kl. M. 107—109 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „flau.“

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien

Hofbutter M. 100—105, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 65—75, finn-ländische M. 70—80, amerikanische, neuseeländische, australische M. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Ungünstige Berichte über schleppenden Absatz veranlaßten an allen Hauptplätzen Preis-Rückgänge für feinste frische Butter. Wir fielen hier am Dienstag 3 M. und mußten heute weitere 3 M. nachgeben, haben dennoch nicht räumen können. Die Zufuhren sind nicht groß, der Konsum aber durch die hohen Preise der letzten Zeit ungewöhnlich eingeschränkt, es ist zu hoffen, daß die reduzierten Preise die Kauflust etwas beleben. Gelagerte Stoppel- ist fast nur in fehlerhafter Waare vorhanden, diese, sowie geringere frische, ist schwer verkäuflich. Fremde Sorten ruhig zu unseren notirten Preisen.

In Auktion wurden 33/3 Tonnen Ost-Holst.-Hofbutter zu durchschnittlich 119¼ M. oder abzüglich Auktionskosten zu 116 M. reine Tara franko Hamburg verkauft.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 4. bis 11. (16. bis 23.) November 1890.

	zugeführt	verkauft		P r e i s e							
		Haupt- zahl	zum Preise	pro Haupt				pro Pub			
				nied- rigste	höchste	nied- rigste	höch- ste	nied- rigste	höch- ste		
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.		
<b>Großvieh</b>											
Echlerlaster . . . .	3078	2735	238921	67	130	4	10	4	60		
Livländisches . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Russisches . . . . .	338	337	10471	12	81	2	20	3	80		
<b>Kleinvieh</b>											
Kälber . . . . .	1348	888	17245	5	50	4	40	8	—		
Lamm . . . . .	304	291	1667	3	11	3	20	5	80		
Schweine . . . . .	1762	1762	24640	8	30	4	30	5	80		
Ferkel . . . . .	679	679	1164	1	50	2	—	—	—		

Redakteur: Gustav Ströf.

**Bekanntmachungen.**

**Huf- und Klauenbeschlag für Sommer und Winter.**

Rationell, korrekt, dauerhaft und billig.

**Normal-Klauen Eisen**  
für Zug-Ochsen.

**Patent Pferdehufeisen** mit abwechselbaren Griffen.

Hufeisen für deutschen und engl. Beschlag. Reit-, Jagd-, Renneisen, Pantoffeleisen, Gummi- und Strick-Einlage-Hufeisen. Selbstschärf-Hufeisen, Stegeisen u. Huf- und Klauennägel, Schraub- und Steckstollen, Hufbeschlags-Werkzeuge und Instrumente.

Preis-Kourante, Zeichnungen und Muster gratis und franko.

**Mr. Hann's Söhne, k. und k. Hof-Lieferanten.**  
Wien I., Strauchgasse 2. (Firma bestehend seit 1795).



**Die Fleischerei in Taps**

wird auf folgenden Eisenbahnstationen und Tagen Massschweine empfangen:

	Laiholm	Dorpat	Wall
November	12.	22.	29.
Dezember	10.	14.	18.

Eber und Zuchtsäue, Schlempe- und sonstige schlechte Masten sind vom Empfang ausgeschlossen.

Die interessirten Herren Meiereibesitzer und Masten werden gebeten ihre Anmeldungen spätestens 8 Tage vor dem Lieferungsstermin bei Herrn Daniel Callisen Dorpat zu machen. Dasselbst werden alle erwünschten Auskünfte ertheilt.

Soeben traf ein:

1 **Ableitner**, Anleitung zur Verhinderung der Mäuseplage . . . . . 50 Kop.

1 **Mendel = Fleischer**, Die Torfstreu . . . . . 70 Kop.

**Alexander Stieda's**  
Buchhandlung, Riga.

Verkäuflich in Schloß = Manden per Etwa II.-P. ж. д. ein

**2-jähriger Angler-Stier**, dessen Mutter 1889 auf der Dorpater Ausstellung I. Preis erhalten.

Ein tüchtiger und erfahrener **Verwalter**, der jeder Zeit eintreten kann, sucht Stellung. Nähere Auskünfte ertheilt F. von Ströf = Morfel.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
Riga

Schwed. Pflüge.



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate:**  
3 u. 40%; Kalkit, Knochenmehl, Ammoniak.

**Inhalt:** Die Organisation der landwirthschaftlichen Konsumvereine. — Eine Kritik des Entwurfs zur Revision des Zolltarifs. (Schluß). — Aus den Vereinen: Livländischer Verein zur Beförderung der Landwirthschaft und des Gewerbefleißes. — Bitteratur: Die landwirthschaftliche Verlagsbuchhandlung von Paul Bary in Berlin. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellung & Postgebühren  
 jährlich 5 Rbl., halbjährlich 3 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 2 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Die Werthschätzung des Wiesenheues auf Grund der botanischen Analyse.

Von F. Schindler, Professor der Landwirthschaft in Riga. \*)

Es war im Herbst 1884, als an das landwirthschaftliche Laboratorium der Hochschule für Bodenkultur in Wien 2 Heubündel mit einem Schreiben anlangten, in welchem das Mitglied der Verwaltungs-Kommission eines Kavallerie-Regiments die Bitte aussprach, zu untersuchen, welches von den beiden Bündeln das bessere Heu enthalte. Ueber den Befund wurde ein schriftliches Gutachten erbeten.

Der Verwaltungs-Kommission obliegt die Beschaffung der Fourage, somit auch des Pferdeheues und augenscheinlich lag der Fall diesmal so, daß man sich zwei Angeboten gegenüber gestellt sah und über die Auswahl nicht schlüssig werden konnte. Als ich das Heu auf einen großen Tisch ausbreitete und nun die beiden Proben mit einander verglich, vermochte ich weder in Farbe, noch Geruch, noch im Gesamtcharakter einen solchen Unterschied zu konstatiren, daß ich mit ruhigem Gewissen hätte sagen können, diese oder jene Probe sei die bessere. Ich stand somit vor einer, allem Anscheine nach schwierigen Aufgabe und konnte es anders wohl nicht erwarten, da ja die Mitglieder der Verwaltungs-Kommission, denen es gewiß an Uebung bei der Beurtheilung des Heues nicht mangelte, auffällige Unterschiede sofort selbst erkannt hätten. Da nun aber ein Urtheil abgegeben werden mußte und ich mir eine ziemliche Sicherheit im Erkennen von Pflanzenformen zutraute, versuchte ich auf diesem Wege zum Ziele zu kommen. Es gelang mir auch mehrere Arten von Gräsern, „Sauergräsern“ und Kleearten zu bestimmen, allein die Schwie-

\*) Auszug aus Thiel's landwirthschaftlichen Jahrbüchern 1890 S. 767 fgl. — Hr. Professor F. Schindler hat ein Referat über diesen Gegenstand für die nächsten Sitzungen der öf. Sozietät freundlichst zugesagt. Der Sekretär.

rigkeit des Urtheils ward damit nicht hinweg geräumt, indem die beiden Proben auch in dieser Beziehung eine fatale Uebereinstimmung aufwiesen. Endlich kam ich dahinter, daß die eine derselben weit mehr Wundflee enthielt als die andere. Dieser Umstand wurde ausgebeutet und so kann denn endlich, nach heißem Bemühen, das erbetene Gutachten zu Stande, in welchem die Vorsichtigkeit des Urtheils in einem geraden Verhältnisse zu den unbehobenen Zweifeln stand.

Ich erzähle dieses Vorkommniß, weil es einerseits bezeichnend ist für die Unsicherheit, der wir in der Werthschätzung des wichtigsten Raufutters ausgesetzt sind, andererseits den Anstoß gegeben hat zu meinen Untersuchungen der Heusorten des Wiener Marktes, die ich in ihren Hauptresultaten seinerzeit veröffentlicht habe. \*)

Bald nach dem erwähnten Ereigniß, welches mir fortan keine Ruhe ließ, ging ich daran, eine Methode zu finden, die es ohne übergroße Mühe gestattet das annähernde Gewichtsverhältniß der das Heu zusammensetzenden wichtigsten Pflanzenarten festzustellen und so einen Maßstab zu gewinnen zur relativen Bewerthung verschiedener Qualitäten.

Nachdem sich die chemische Analyse zu diesem Zwecke als unbrauchbar erwiesen hatte, wie insbesondere durch Adolph Mayer gezeigt wurde\*\*), Farbe und Geruch allein doch viel zu unbestimmte Merkmale sind, blieb nur der Versuch den Pflanzenbestand des Heues, genauer als es bisher geschehen war, ins Auge zu fassen. Auf diese Art war der Weg zu einer Beurtheilungsmethode gewiesen, die sich dem praktischen Gebrauch bei der Werthschätzung des Heues unmittelbar angeschlossen. Die prakt. Landwirthe beurtheilen bekanntlich das Heu nicht nur nach dem Aus-

\*) Wiener landw. Btg. 1885, österr. landw. Wochenbl. 1885, Fühlings landw. Btg. 1886. \*\*) Journal. f. Landwirthschaft 1884 (zur Schätzung der Heusorten auf analytischem Wege).

sehen, der Farbe und dem Geruch, sondern auch nach den Pflanzen, die darin enthalten sind, ja unter sonst gleichen Umständen ist der Pflanzenbestand stets ausschlaggebend. Auch in der Theorie ist man jetzt, nach manchen mißglückten Bestrebungen die chemische Analyse in diesen Fragen als maßgebend hinzustellen, so ziemlich einig, daß vor allem die Pflanzenarten es sind, welche den Werth des Heues bestimmen. Dieser Fall lehrt wieder einmal, daß es nicht wohlgethan ist alte bewährte Erfahrungen, welche in einer großen Menge von Landwirthen von Generation zu Generation fortgepflanzt und lebendig erhalten werden, gering zu achten. In den meisten Fällen bergen sie einen brauchbaren Kern. Man denke z. B. an die so lange in der Gelehrtenwelt bei Seite geschobene, nunmehr aber zu neuem frischen Leben erwachte Lehre von den bodenbereichernden Pflanzen.

Lange vor Adolph Mayer hatte Julius Kühn schon in der ersten Auflage seines klassischen Werkes über die zweckmäßige Ernährung des Rindviehes darauf hingewiesen, daß der Gehalt des Wiesenheues an Protein, an Fett u. s. w. nicht in erster Linie maßgebend sei für dessen Qualität und daß es, in Uebereinstimmung mit den Anschauungen der Praxis, außer dem Zeitpunkt des Einschnittes und dem Einfluß der Erntewitterung, ganz besonders auf die Art und Beschaffenheit der Pflanzen ankomme, welche das Heu zusammensetzen. Hier ward es also klar ausgesprochen, was den Angelpunkt bei der Beurtheilung des Heues zu bilden habe, und seitdem A. Mayer seine Untersuchungen publizirt hat, zweifelte wohl niemand ernstlich daran, daß man von dem Hilfsmittel der Praxis Gebrauch machen und den Pflanzenbestand möglichst weitgehend berücksichtigen müsse. Man begann daher der botanischen Analyse mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. Man beschränkte sich darauf jene Pflanzenarten, welche im Heu in Menge nachgewiesen werden konnten, mit Namen zu nennen. Aber erst dadurch, daß man die qualitative Analyse auch zu einer quantitativen machte, hatte man einen Maßstab für vergleichende Untersuchungen gewonnen. Dabei kam es nicht auf die Zahl, sondern auf den Gewichtsantheil der im Heu vorhandenen Pflanzen an. In dem es aber unthunlich war jede Pflanzenart in dieser Weise vorzuführen, mußte eine Eintheilung nach Bestandsgruppen Platz greifen, für welche sich das Vorbild in der Praxis fand, die zwischen Süß- und Sauergräsern unterscheidet und den Kleearten besondere Aufmerksamkeit schenkt. Behielt man die althergebrachte Gruppierung bei, so ließ sich nicht nur der verschiedene

Nähreffekt der Wiesenpflanzen zum Ausdruck bringen, sondern auch die Uebersicht vom botanisch-systematischen Standpunkt wahren. Freilich, bei den Sauergräsern stimmte die Sache nicht ganz, denn die Pflanzen, die der Landwirth mit diesem Worte bezeichnet, gehören nicht ein und derselben Familie an. Vorzugsweise aber sind es die Cyperaceen mit den Gattungen Carex, Heleocharis, Scirpus, Eriophorum, welche darunter verstanden werden. Ich habe bei meinen Untersuchungen auch Pflanzen aus der Familie der Typhaceen (Typha, Sparganium) und der Juncaceen (Juncus, Luzula) hierher gerechnet. Die Mehrzahl dieser Gewächse ist auf sauren Wiesen zu finden; allen ist ein grasartiger Typus eigen und in der That rechnet sie der Landwirth auch zu den Sauergräsern, denn, so wie diese, haben auch sie einen geringen oder gar keinen Futterwerth. Mehrere Arten werden geradezu als schädlich angesehen, so wie es auch unter den echten Carices oder Seggen einige giebt, welche direkt gefürchtet werden. Es können somit, vom Standpunkt des Landwirths, die Typhaceen und Juncaceen mit Recht zu den Sauergräsern gerechnet werden.

An der Vegetationsformation der Wiese betheiligen sich aber nicht nur die genannten Pflanzenfamilien, sondern meist noch zahlreiche andere; sie stellen das große Contingent der Blattpflanzen oder Kräuter, welche sowohl in ihrem landw. Werth als auch in ihrer Stellung zum botanischen System außerordentlich verschieden sein können. Während die Süßgräser der Mehrzahl nach gute, die Sauergräser fast durchweg schlechte Futtergewächse in sich schließen, die auf Wiesen vorkommenden Leguminosen nahezu alle das Prädikat „vortrefflich“ verdienen, tragen die nicht zu den Papilionaceen gehörigen Blattpflanzen keineswegs einen so einheitlichen Charakter an sich. Ich folgte daher mehr der Bequemlichkeit, als ich diese so wenig mit einander übereinstimmenden Gewächse ebenfalls zu einer Gruppe vereinigte, die ich „Rest“ benannte. Obgleich ich bei meinen seitherigen Heuuntersuchungen dieselbe Eintheilung beibehielt, möchte ich doch den Vorschlag machen, im Rest Futterkräuter und Unkräuter oder gute und schlechte Blattpflanzen zu unterscheiden und die betr. Gewichtsantheile festzustellen. Immerhin wird dadurch der bündige, zahlenmäßige Ausdruck für die Qualität des Heues in etwas vervollkommenet werden können. Etwas Aehnliches ist von Wittmack \*) angestrebt worden, der im Wesent-

\*) Ueber die botanische Werthschätzung des Heues. Vortrag, gehalten im Klub der Landwirthe in Berlin 1889. Gera - Untermaus, E. Köhler.



lichen nach unserer Methode verfuhr, nur daß er den Rest in „andere Kräuter“ und „Schachtelhalme“ theilte, ein Verfahren, daß dort, wo diese letzteren in großer Menge vorkommen, gewiß berechtigt ist. Freilich werden diese Pflanzen z. B. noch mehr verschieden beurtheilt; Wittmack führt selbst an, daß die landw. Praxis sie als brauchbar für Pferde, als schädlich für Rindvieh und besonders für Milch-Rühe erkläre.

Die von uns befolgte Gruppierung des Pflanzenbestandes im Wiesenheu entspricht unserer gegenwärtigen Erkenntniß und dem erstrebten Zwecke, indem sie sich auf altbewährte praktische Erfahrungen stützt und schnellen Ueberblick gestattet. Weiteren Fortschritten in der Ernährungsphysiologie und in der chemischen Analyse wird es vorbehalten sein die Pflanzenarten nach ihrem faktischen, experimentell festgestellten Nähreffekt abzustufen, aber allem Anscheine nach sind wir von diesem Ziele noch weit entfernt.

Als ich über eine zweckentsprechende Methode der quantitativen botanischen Heuanalyse nachsann, war ich bestrebt eine solche ausfindig zu machen, welche mit möglichster Vermeidung aller Komplikationen in kurzer Zeit zum Ziele führt; es schwebte mir der Gedanke vor, das Verfahren so zu gestalten, daß es an Schulen, landw. Versuch- und Kontrollstationen, ja in der Praxis selbst gehandhabt werden könnte. Von einer botanischen Analyse, in welcher sämtliche vorhandenen Arten und Gewichtsprocente einer jeden derselben bestimmt werden, wie sie auf Veranlassung von Lawes und Gilbert in Rothamsted durchgeführt wurde, mußte ganz abgesehen werden. Nach mehreren Vorversuchen schlug ich bei den Heusorten des Wiener Marktes, die ich zunächst untersuchte, folgenden Weg ein. Ich ließ die Proben, im Gewicht von 2—3 kg, von verschiedenen Stellen der betr. Heufuhre des Marktes in meiner Gegenwart entnehmen. Diese Proben mußten sodann in den Laboratoriumsräumen so lange getrocknet werden, bis kein Gewichtsverlust mehr eintrat. Hierauf wurde eine jede auf einem großen Tische sorgfältig durchgemischt und aus diesem Gemisch eine kleinere Probe im Gewicht von 500 g hergestellt, welche ich nun abermals einer gründlichen Mischung unterzog. Hierdurch erzielte ich eine sehr weit gehende Ausgeglichenheit. Aus dem so behandelten Heu zog ich die drei Untersuchungsproben im Gewicht von je 50 g, welche nun mit Hülfe der Lupe und Pinzette botanisch analysirt wurden, indem ich Halm für Halm und Blatt für Blatt der Probe entnahm und nach den Kategorien: Süßgräser, Sauergräser, Kleearten,

Rest sortirt in vier Schaaalen vertheilte. Diese Arbeit, welche für den Anfänger etwas Abschreckendes haben mag, ist weit einfacher, als es scheint, und schon nach wenigen Stunden der Uebung ist man im Stande eine derartige Analyse mit Raschheit zu absolviren. Wer jemals Halme und Blätter von Gramineen mit jenen von Cyperaceen aufmerksam verglichen hat, wird auch ohne jede Kenntniß anatomischer Feinheiten, in den meisten Fällen sogar ohne Lupe, in der Lage sein die charakteristischen Unterschiede herauszufinden. Bei den Cyperaceen handelt es sich in den meisten Fällen fast ausschließlich nur um die Carices oder Seggen. Dieselben zeigen durchweg dreiseitige, markerfüllte und nur am Grunde mit schwachen Knoten besetzte Halme, dementsprechend eine dreizeilige Anordnung der Blätter und stets geschlossene Blattcheiden. Die Gräser hingegen besitzen bekanntlich stielrunde, meist hohle, mit deutlichen Knoten versehene Halme, zweizeilig angeordnete Blätter und, mit wenigen Ausnahmen, offene Blattcheiden. Auch die Textur der Sauergräser ist, wenigstens bei allen größeren Arten, eine derbere, härtere, was wohl von der starken Vertiefelung herrührt; die Farbe zieht sich in trockenem Zustande mehr ins Gelbliche oder Bräunliche. Die hervorgehobenen Merkmale genügen um ganze Pflanzen oder ganze Blätter zu unterscheiden. Jede Probe enthält aber noch hunderte von theils den Gramineen, theils den Cyperaceen angehörenden Blattfragmenten, zu deren Unterscheidung feinere Merkmale herangezogen werden müssen. In dieser Beziehung erwähne ich nur, daß die Blätter der größeren Seggen gefalzt sind, sodaß deren Querschnitt das bekannte Schema des fliegenden Vogels darstellt; ferner sind hier zwischen den parallelen Blattnerven zahlreiche, bei trocknen Blättern meist stark hervortretende, unter allen Umständen bei durchfallendem Lichte schon meist mit bloßem Auge sichtbare Anastomosen\*) vorhanden; bei den zarteren Carices, wie z. B. *C. caespitosa* L. u. a., sind sie entsprechend schwächer entwickelt, aber stets in großer Anzahl zu finden. Unter den Süßgräsern der Wiesen giebt es nur wenige Arten, bei denen ich solche Anastomosen nachweisen können, und dann waren diese regelmäßig nur sehr schwach und meist wenig zahlreich. Diese Arten sind: *Phalaris arundinacea*, *Poa pratensis* et *trivialis*, *Glyceria aquatica* et *fluitans*, *Calamagrostis*. Die meisten Schwierigkeiten bieten anfänglich die zarten Carices wie *C. caespitosa* L. und *C. Goodenoughii* Gay. und

\*) Stellen, an denen Blattnerven zusammen münden.

zwar wegen ihrer feinen mehr süßgrasartigen Blätter; zudem sind sie auf sauren Wiesen gemein. Stets finden sich aber in solchem Wiesenheu Blüthen- bezw. reife Fruchtsände derselben vor, welche die Unterscheidung erleichtern. Bei ganz kleinen Fragmenten wird es freilich nicht gelingen eine Unterscheidung mit Sicherheit zu treffen, aber darauf kann es bei dieser Analyse gar nicht ankommen.

Uebrigens halte ich es für wünschenswerth, daß jemand, der die nothwendige Zeit und die Lust hat sich mit diesen Dingen zu beschäftigen, eine mit guten Zeichnungen versehene Anleitung schreibe, die als Führer bei der botanischen Analyse dienen könnte. Selbstverständlich müßte darin auch der Unterschiede zwischen den Leguminosen und den andern Blattpflanzen gedacht werden, Unterschiede, welche durch die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der ersteren (Blätter, Nebenblätter, Ranken, Blüthen betreffend) un schwer darzustellen sind. Aber selbst das einzelne Kleeblättchen kennzeichnet sich als solches durch die zahlreichen parallel verlaufenden Seitennerven erster Ordnung und durch seine gesammte Textur. Endlich giebt es noch eine ganze Anzahl von Kennzeichen und Merkmalen, die nicht oder nur schwierig zu beschreiben sind, die aber in praxi leicht erfaßt zu werden pflegen. Gerade diese, den Sinnen sich leicht einprägenden, aber schwierig darstellbaren Merkmale sind es, welche uns über die Schwierigkeiten der Heuanalyse rasch hinweghelfen. Ein weiteres Erforderniß ist die Namhaftmachung der in den einzelnen Gruppen vorherrschenden Pflanzenarten, wozu allerdings gewisse systematische Kenntnisse bezüglich der Wiesenpflanzen nothwendig sind, die man indeß von jedem wissenschaftlich gebildeten Landwirth zu erwarten berechtigt ist. Am besten ist es diese Arbeit während der Analyse zu erledigen d. h. jene Arten, welche uns am häufigsten unterkommen, sofort zu notiren.

Haben wir auf diese Weise die erste Probe erledigt und die oft noch zurückbleibenden „Heublumen“ nach den schätzungsweisen Antheilen der einzelnen Gruppen vertheilt, so wiegen wir diese letzteren ab und berechnen das Resultat in Gewichtsprozenten. In der geschilderten Weise verfahren wir auch bei der zweiten und dritten Untersuchungsprobe, es auch hier nicht unterlassend die am häufigsten entgegertretenden Pflanzenarten zu notiren. Haben wir die Probe zu 500 g sorgfältig gemischt, so werden die erhaltenen Resultate eine solche Uebereinstimmung zeigen, daß es gestattet ist Mittelzahlen zu bilden. Daraus folgt, daß man sich mit der Untersuchung einer Probe genügen lassen kann, wenn es sich um eine rasche Orien-

tirung handelt. Bei feinen Heusorten genügen selbst 25 g, um eine entsprechende Uebereinstimmung der einzelnen Analysen zu erzielen. Weit größer sind die Schwankungen bei grobem, schilfigen Heu und es möchte sich deshalb empfehlen bei solchen Sorten das Gewichtsminimum der Untersuchungsprobe auf mindestens 100 g festzusetzen, wenn man nicht mehr als eine Probe analysiren will. Auf die Frage, welchen Zeitaufwand die Analyse erfordert, läßt sich keine allgemeine Antwort ertheilen; es kommt ebenso auf die Beschaffenheit des Heues als auf die Übung des Untersuchenden an. Feine Heusorten erfordern mehr Zeit; nicht nur sind die Bestandtheile zarter, sondern der Artenreichtum pflegt größer zu sein im feinen Heu (Bergheu) als im Wiesen- oder gar Sumpfheu; demzufolge ist in ersterem die Anzahl der vorherrschenden Pflanzenarten, welche schon während der Analyse berücksichtigt werden müssen, größer. Am schnellsten kommt man mit dem groben, sauren Heu vorwärts; die Bestandtheile können leicht getrennt werden und die Leguminosen fallen in der Regel ganz weg. Zudem pflegt der Artenreichtum hier geringer zu sein und nur einige wenige herrschen vor. Wenn wir von diesen Extremen absehen und Übung voraussetzen, können wir sagen, daß die Analyse eines mittleren Wiesenheues einen Tag, zu 10 Arbeitsstunden gerechnet, beansprucht. Da es bei recht sorgfältiger Mischung genügt, nur eine Analysenprobe zu ziehen um ein annähernd richtiges Resultat zu erhalten, so wird sich in diesem Falle der Zeitaufwand wesentlich geringer stellen. Dieses abgekürzte Verfahren ist überall dort zu empfehlen, wo man rasch zum Ziele kommen will oder muß und es auf größere Genauigkeit nicht ankommt.

Gehen wir nun über zu den Anhaltspunkten, welche die quantitative und qualitative botanische Analyse bei der Werthschätzung von Heusorten zu gewähren vermag. Es ist klar, daß wir ihren Werth oder Unwerth dann am besten werden beurtheilen können, wenn wir unsere Untersuchung an solchen Sorten vornehmen, über welche alte Erfahrungen vorliegen. Sind diese Sorten zugleich Marktartikel geworden, dann liegt der Fall noch günstiger, denn dann wird sich in dem verschiedenen Marktpreis höchstwahrscheinlich auch der verschiedene faktische Nährwerth des Heues aussprechen und wir können dann direkt vergleichen, wie sich das Resultat der Analyse zu diesem letzteren stellt. Ich konnte für die Prüfung der Stichhaltigkeit der botanisch-analytischen Methode wohl kein passenderes Objekt finden, als die Heusorten des Wiener

Marktes, bei welchen die genannten Bedingungen in geradezu exquisiter Weise zutreffen. Schon seit vielen Decennien werden dort Woche für Woche 4 verschiedene Heusorten verkauft: das Bergheu, das Wiesenheu, das slovakische und das ungarische Heu.

Für das Bergheu werden im Durchschnitt rund 5 Gulden per Meterzentner bezahlt. Sehen wir diesen Preis = 100, so erhalten wir auf Grund der durchschnittlichen Marktpreise folgendes Verhältniß

Bergheu . . . .	100
Wiesenheu . . . .	76
slovakisches Heu	69
ungarisches Heu	53

Diese Preisabstufung basiert auf langjährigen — wenn ich recht berichtet bin hundertjährigen — Erfahrungen in Bezug auf den Erfolg, der mit der Verfütterung dieser Heusorten erzielt wurde. Wir dürfen daher mit Recht erwarten, daß die obige Rangordnung derselben auf dem wirklichen Nährwerth gegründet ist. Ein Irrthum, obgleich im einzelnen Falle leicht möglich, ist hier, wo die Erfahrung einer großen Masse durch einen so langen Zeitraum stets dasselbe Werthverhältniß festgehalten hat, so gut wie ausgeschlossen. Wir haben es somit in den Wiener Heusorten mit ganz bestimmt umschriebenen Typen zu thun, welche zu vergleichenden Untersuchungen vorzüglich geeignet sind.

Nach längerer Pause habe ich meine Heuanalysen in Miga wieder aufgenommen und u. a. nochmals die Wiener Heusorten untersucht. Dieselben entstammten dem Jahrgang 1889 und es war von Interesse zu erfahren, welches Verhältniß der quantitativen Zusammensetzung bei dieser neuen Serie zu Tage treten würde. Leider konnte ich, 200 Meilen von der Bezugsquelle entfernt, meine Untersuchungen nicht in dem früheren Umfange vornehmen, sondern ich mußte mich damit begnügen mir von jeder Sorte eine, allerdings ausgiebige Probe ziehen zu lassen. \*) Diese Proben wurden wie jene von 1884 behandelt und analysirt. Ich gebe in Folgendem die Mittelzahlen:

	Bergheu		Wiesenheu		slovak. H.		ungar. H.	
	1884	1889	1884	1889	1884	1889	1884	1889
Süßgräser . .	51.3	50.6	54.5	56.5	34.7	38.5	40.9	33.9
Sauergräser . .	2.1	0.5	12.6	1.6	35.0	19.9	44.8	60.2
Leguminosen.	19.3	18.0	8.9	1.4	1.9	5.5	0.0	0.0
Rest . . . . .	27.3	30.9	24.0	40.5	28.4	36.1	14.3	4.6

\*) Für die vorchriftmäßige Probeziehung bin ich dem Vorstande der Wiener Samenkontrollstation, Herrn Dr. Th. Ritter von Weingierl zu besonderem Danke verpflichtet.

Wenn wir die Zahlen mit einander vergleichen, finden wir, mit Ausnahme des Wiesenheues, eine solche Uebereinstimmung, als wir sie nur immer bei einem so wenig homogenen Gegenstand, wie das Heu es ist, wünschen können. Auch müssen wir uns vor Augen halten, welchen Zufälligkeiten man bei einer einmaligen Probenahme auf dem Markte ausgesetzt ist. Könnte man aber auch nach dem quantitativen Ergebniß geneigt sein anzunehmen, daß man es 1884 und 1889 mit einem Heu von verschiedenem Charakter zu thun habe, so läßt die Uebereinstimmung, welche die beiden Jahrgänge in botanischer Beziehung, insbesondere bezüglich der Süßgräser und des Restes aufweisen, eine solche Annahme nicht zu.

Ich habe die Wiener Heusorten einer vollständigen botanischen Analyse, soweit überhaupt eine solche durchführbar war, unterworfen. Die Resultate sind von Interesse, insofern wir es mit Heutypen zu thun haben. Trotzdem ich vom Jahrgang 1884 Heu aus drei verschiedenen Lokalitäten eines und desselben Sortengebietes untersucht habe, sehe ich mich nicht veranlaßt die Analysen getrennt vorzuführen, da wesentliche Unterschiede im Pflanzenbestande in einem Sortengebiete nicht nachgewiesen werden konnten. Ebenso vollständig stimmten in dem spezifischen botanischen Bestande die Jahrgänge 1884 und 1889 überein.

Das Bergheu ist das werthvollste und gehört ausschließlich dem Wienerwald an. Durch seine Feinheit, seinen vortrefflichen Theegeruch und seine dunkle, grünliche Farbe charakterisirt es sich schon als ein Heu von vorzüglicher Qualität. Es wird in und um Wien fast nur an Milchthiere und Jungvieh verfüttert\*). Im Bergheu sind zusammen 99 Arten aus 25 Familien nachgewiesen, welche im Zusammenhalt mit den Gewichtsantheilen der Bestandessgruppen ein anschauliches Bild dieser wohlcharakterisirten Sorte liefern. In den Pflanzenarten erkennen wir der Mehrzahl nach solche, welche trockne, sonnige Standorte, aber auch solche, welche Waldbränder lieben. Von einer regelmäßigen Düngung oder Wässerung ist bei den Wiesen des Wienerwaldes fast nirgends die Rede; es hat sich aus diesem Grunde der ursprüngliche Artenreichtum erhalten, was insbesondere bei den Leguminosen hervortritt. Gräser, welche Feuchtigkeit oder einen frischen Boden lieben, wie *Dactylis glomerata*, *Festuca elatior*, *Poa pratensis*, *Phleum pratense*, sind

\*) Für die Namensverzeichnisse der Arten verweisen wir auf Thiel's Jahrbücher. D. Ned. d. balt. Woch.

mitunter zwar in bedeutender Menge vorhanden, bleiben aber kurz und erreichen niemals jene massige Entwicklung, durch die sie sich auf feuchten Niederungswiesen auszeichnen. Auch die Sauergräser gehören überwiegend trocknen Standorten an. Als dem Bergheu eigentümlich können bezeichnet werden: *Carex sylvatica*, *Luzula albida*, *Trifolium alpestre*, *Thymus serpyllum*, *Helianthemum vulgare*, *Inula hirta*, *Vaccinium myrtillus*. *Inula hirta* zeigt Trockenheit und Kaltgehalt des Bodens mit Sicherheit an. Das häufige Vorkommen von *Onobrychis sativa*, der Esparsette muß ebenfalls in diesem Sinne gedeutet werden.

Im Bergheu giebt es kaum eine Pflanze, die üppig ins Kraut geschossen wäre; alle Arten haben eine mehr feine Konstitution, die Internodien der Halme und Stengel sind wenig gestreckt, der Blattreichtum ist zwar groß, aber das einzelne Blatt hat einen geringen Umfang; die Bestockung ist ausgiebig, was dem Rasen Dichtigkeit verleiht. Ferner hat die gute Besonnung dieser Bergwiesen im Verein mit der Trockenheit des Bodens die reiche Entwicklung jener aromatischen Riechstoffe begünstigt, die in diätetischer Beziehung ohne Zweifel eine Rolle spielen und auf deren Vorhandensein in der Praxis von jeher Gewicht gelegt wird.

Das Wiesenheu steht dem Bergheu im Preise am nächsten und entstammt der stellenweise etwas sumpfigen Ebene, die sich südöstlich von Wien bis Bruck und Neustadt erstreckt. Vom Bergheu unterscheidet es sich durch seine gröbere Beschaffenheit und mindern Geruch. Nach den äußern Merkmalen wird es aber immerhin als ein Wiesenheu mittlerer Güte anzusprechen sein. In ihm sind 108 Arten aus 24 Familien bestimmt worden und es ist anzunehmen, daß der Artenreichtum dieser Sorte überhaupt größer sei als der des Bergheues, weil jene aus einem Gebiete stammt, in welchem die Feuchtigkeitsverhältnisse und die Bodenbeschaffenheit oft auf kurzen Strecken wechseln: es giebt hier sowohl trockene als feuchte Wiesen, hier und da auch solche, welche einen moorigen Charakter an sich tragen. Die wechselnde Zusammensetzung der einzelnen Proben, insbesondere die Schwankungen im Gehalte von Leguminosen und Sauergräsern sprechen deutlich in diesem Sinne. Die schlechtesten Proben enthielten sogar bezidirte Sumpfpflanzen, wie *Equisetum palustre*, in nicht geringer Menge. Zudem bedingt die geogr. Lage dieses Sortengebietes eine Beimischung von typischen Steppengräsern, welche aus der benachbarten ungarischen Tief-

ebene eingewandert sind und sich an trocknen Standorten angefiedelt haben.

Aus dem Gesagten erhellt, daß das Wiesenheu den einheitlichen Charakter, durch den sich das Bergheu auszeichnet, entbehrt. Entsprechend der wechselnden botanischen Zusammensetzung sind auch die Schwankungen in der Qualität bedeutend und damit in Uebereinstimmung schwankt auch der Preis. Diese Sorte ist nur insofern typisch, als sie Florenelemente, wie z. B. vorgegen. Steppengräser enthält, die in den andern Sorten nicht nachgewiesen sind, wiewohl sie im slovakischen Heu auch zu finden sein werden; jedenfalls sind sie aber darin seltener, weil sie mir sonst nicht entgangen wären. Als dem Wiesenheu allein eigentümlich ist der Goldbarth, *Pollinia Gryllus*, anzusehen.

Das slovakische Heu steht dem Wiesenheu im Durchschnittspreise ziemlich nahe, aber es erreicht doch nur selten die Qualität des letztern. Das Gebiet des slovakischen Heues erstreckt sich von der untern March bis zum Fuße der kleinen Karpathen, welche die Grenze gegen Ungarn bilden; es wird im Norden durch eine Linie begrenzt, die Klein-Schützen und Breitenbrunn mit einander verbindet. Dieses Gebiet ist häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzt und theilweise versumpft. Im Ganzen scheint es aber einen gleichmäßigeren Charakter zu haben, als das vorige. Die Proben zeigten zwar bedeutende Schwankungen im Gehalte an Süß- und Sauergräsern, allein die Mannigfaltigkeit der Arten war hier schon gering. Die grobe Beschaffenheit, der Mangel an Wohlgeruch und das Vorwalten der meist steifen und schneidigen Blätter der Sauergräser, welche demselben auch eine hellere Farbe verleihen, kennzeichnen es schon in seinem Außern. Der Unterschied zwischen slovakischem Heu und Wiesenheu ist jedoch nicht so scharf wie zwischen diesem und dem Bergheu. Die schlechten Qualitäten des Wiesenheues und die besseren des slovakischen greifen in einander über. Das slovakische Heu ergab 82 Arten aus 24 Familien. Die größere Gleichartigkeit der Standortsverhältnisse prägt sich auch schon darin aus, daß in den von mir untersuchten Proben nur *Aira caespitosa* und *Agrostis stolonifera* die Oberherrschaft erlangen. Das größere Vorherrschen der Sauergräser, worunter ausgesprochen Masse liebende, wie *Carex stricta*, *C. paludosa* und *C. vulpina* sich befinden, sowie namentlich das Zurücktreten der Leguminosen, von denen nur *Medicago lupulina* häufig ist, das sind Erscheinungen, welche den Standort ausreichend

kennzeichnen und dieses Heu deutlich von dem vorigen unterscheiden lassen. In dieser Beziehung werden auch *Pedicularis palustris* und *Lythrum Salicaria* hervorzuheben sein. Die Einwanderer aus der Steppe vermessen wir, da der Gebirgswall der kleinen Karpathen im Osten, sowie der breite Donaustrom im Süden ein so massenhaftes Vordringen, wie in das Gebiet des Wiesenheues, jedenfalls verhindert haben. Gleichwohl dürften sie aber, wie schon angedeutet, auch im slovakischen Heu nicht gänzlich fehlen. In dieser Sorte wüßte ich keine Pflanze anzugeben, die derselben eigenthümlich sein könnte.

Das ungarische Heu ist die schlechteste Sorte, denn sie entstammt lediglich einem großen Sumpfterritorium, welches sich östlich vom Neusiedlersee, also in der kleinen ungarischen Tiefebene, weithin erstreckt und in seinem südlichen Theile das bekannte Hansag-Moor bildet. Von diesem Heu werden sehr ansehnliche Quantitäten nach Wien gebracht, da es das eigentliche Pferdeheu darstellt, nach welchem die Nachfrage selbstverständlich am größten ist. Trotzdem hält sich der Preis im Mittel noch beträchtlich unter jenem des slovakischen Heues, was in der botanischen Zusammensetzung seine Berechtigung findet. Es ist eigentliches Sumpfheu, welches sich durch seinen Reichthum an derben schilfartigen Gräsern und Sauergräsern und seine Armuth an krautartigen Pflanzen auszeichnet. Unter allen Sorten hat es die größte Beschaffenheit und das immer in großer Menge vorhandene Schilf bedingt seine helle, gelbliche Farbe. Alle von mir untersuchten Proben zeigten einen durchdringend aromatischen Geruch, welcher aber von einem keineswegs erwünschten Bestandtheil, der Wasserminze, herrührte. Das ungarische Heu wies im Ganzen nur 61 Arten aus 27 Familien auf. Alle Bestandtheile traten gegen die Sauergräser zurück und die Leguminosen sind nur sozusagen spurweise vorhanden, sodaß sie als Bestandesgruppe vernachlässigt werden konnten. In keiner Probe fehlte *Lathyrus paluster*, eine von den wenigen Leguminosen, die in Sümpfen wachsen. Ueberhaupt bietet der botanische Bestand einen ganzen Strauß typischer Sumpfgewächse wie *Phragmites communis*, *Carex vulpina*, *Typha latifolia*, *Lythrum Salicaria*, *Polygonum Hydropiper* dar, welche sämmtlich einen hervorragenden Antheil an der Zusammensetzung dieser Sorte nehmen, wodurch man das ungarische Heu sofort von den andern Sorten unterscheiden kann. Das ungarische Heu ist in seiner Art ebenso typisch wie das Bergheu und es besitzt, so wie dieses, Arten, die nur ihm eigenthümlich sein dürften.

Ueber die Durchschnittszahlen, welche sich aus den Analysen der Proben von 1884 ergaben, äußerte ich mich folgendermaßen: „Was in diesen Zahlenreihen auch ohne Kenntniß der spezifischen Zusammensetzung der einzelnen Gruppen in die Augen springt, das ist der Zusammenhang zwischen dem thatsächlichen Nährwerth, bezw. Preis der untersuchten Heusorten und ihrem Gehalt an Sauergräsern und Leguminosen. Wir dürfen in dieser Beziehung den Satz aussprechen, daß der thatsächliche Nährwerth bezw. Preis der Wiener Heusorten in geradem Verhältnisse steht zu ihrem Gehalt an Leguminosen und im umgekehrten zu der Menge der vorhandenen Sauergräser.“ Die Berechtigung zu diesem Satze liegt darin, daß wir es bei den Sauergräsern ausnahmslos mit sehr geringwerthigen, werthlosen oder geradezu schädlichen Bestandtheilen zu thun haben, während die Leguminosen ausnahmslos zu den werthvollsten Elementen der Vegetationsdecke unserer Wiesen gerechnet werden müssen. Die Gramineen tragen keinen so einheitlichen Charakter an sich; bei ihnen finden sich alle Abstufungen, von den ausgezeichnetsten bis zu denjenigen, welche als werthlos gelten, und noch ausgeprägter stellen sich gewisse Extreme bei den unter dem Rest zusammengefaßten Blattpflanzen dar. Bei diesen letzteren ist die Nahrungsmachung der Pflanzenarten am wichtigsten, denn die bloße Zahl vermag uns keinen Anhalt zu gewähren.

Ich will es nicht unterlassen auf die Widersprüche hinzuweisen, welche die Resultate der chemischen Analysen obiger Sorten ergeben, wenn man sie zu der praktischen Werthschätzung derselben — die sich mit dem Ergebniß der botanischen Untersuchung in so auffallender Weise deckt — in Relation setzt. Ich möchte in Bezug darauf aus meinen früheren Publikationen nur die auffallende Thatsache hervorheben, daß z. B. das Bergheu (von Raumberg), welches 21 Proz. Leguminosen und 41 Proz. fast ausschließlich vortrefflicher Gramineen enthält, nur 1 Proz. Rohprotein mehr aufweist, als das ungarische Heu (von Wallern) mit 42 Proz. minderwerthiger Gräser und fast gar keinen Leguminosen; es ergibt sich weiter die Thatsache, daß dieses selbe ungarische Heu um 1.3 Proz. Protein mehr enthält, als das Wiesenheu (von Moosbrunn) mit 47 Proz. meist besserer Gramineen und 14.4 Proz. Leguminosen.

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

## L i t t e r a t u r.

**Die deutsche Molkerei-Zeitung. Berlin 1891.** Benno Martiny in Berlin, der Begründer der „Milchzeitung“ und H. Laessig in Hildesheim, der Herausgeber der an letztem Orte erscheinenden „Molkerei-Zeitung“, thuen sich zusammen und begründen die „deutsche Molkerei-Zeitung“. Dieses Blatt wird vom 1. Januar 1891 ab als Wochenschrift am Sonnabend in Berlin (S. W. Kreuzbergstraße 34) erscheinen. Preis 2 M. vierteljährlich.

Die milchwirtschaftlichen Kreise werden es einem Manne, wie Benno Martiny, gewiß Dank wissen, daß er das periodische Schriftthum nicht nur um eine werthvolle Schöpfung ihres speziellen Interesses bereichert hat, sondern nun auch fortfährt für blutaufrischende Zufuhr neuer Kräfte zu sorgen. Die Zahl der Fachleute und Interessenten der deutschredenden milchwirtschaftlichen Presse ist angewachsen, sodaß Konkurrenz nur heilsam wirken kann. Martiny stand auch der Hildesheimer Molkerei-Zeitung nahe; daß er nunmehr die Führung übernommen hat, bezeugt der gedankenvolle Vorbericht des neuen Blattes, der am 15. November c. in Berlin im Druck erschienen ist.

Zur Charakterisirung des Inhalts der „deutschen Molkerei-Zeitung“ sei dieser Satz herausgehoben:

„Das Wesen der Milchwirtschaft bringt es mit sich, daß der Gesichtskreis des Blattes nicht auf die Technik der Milchverarbeitung, nicht auf die Verwerthung der Molkerei-Erzeugnisse beschränkt, sondern der Technik die Erzeugung des Rohstoffs, nämlich der Milch, und deren Voraussetzungen, die Zucht und Haltung des Milchviehs, gleichgestellt und als ein wichtiges Hilfsmittel zur Verwerthung der Molkereiabfälle auch die Schweinezucht und Schweinemast mit umfaßt werde. Besserer Uebersichtlichkeit wegen sollen hierbei die rein wissenschaftlichen von denjenigen Nachrichten, welche unmittelbar für die Praxis verwerthbar scheinen, ausgetrennt, in einen besonderen Theil zusammengestellt und, wenn erforderlich, als Beilage gegeben werden.“

Die Stellungnahme zu andern Blättern charakterisirt sich aus diesen Sätzen:

„Es wird auch dem Fernerstehenden nur natürlich erscheinen können, daß ein in so raschem Aufblühen begriffener Betriebszweig, wie derjenige der Milchwirtschaft, zu einer weiteren, mit seiner Entwicklung Schritt haltenden Ausgestaltung seiner Tagespresse dränge, um fort und fort darin sich würdig vertreten zu sehen, darin die Stütze, die Vermittelung, die Hilfe zu finden, welche erforderlich sind, wie den gewonnenen Standpunkt festzuhalten, so noch mehr fortzuschreiten in dem unvermeidlichen Entwicklungsgange.“

Das redaktionelle Gewissen bekennen diese Sätze:

„In allen diesen Beziehungen sollen die Veröffentlichungen der deutschen Molkerei-Zeitung sorgfältig auf ihren Werth und ihre Bedeutung geprüft, klargestellt und mit den bisher festgestellten Thatsachen oder den bisher gangbaren Anschauungen in Zusammenhang gebracht und, wenn erforderlich,

auch durch gute Abbildungen erläutert werden; es soll, damit neben dem Wahren und Guten auch das Schöne zu förderlich wirkendem Ausdrucke gelange, Vollendung auch der Darstellungsform erstrebt werden. Diese Form wird als vollendet gelten dürfen, wenn es gelingt, unbeschadet der Vollständigkeit und der Begreiflichkeit, den Umfang des Blattes möglichst zu beschränken. Nicht in der Menge bedruckten Papiers, sondern in dem Gehalte soll der Werth der Zeitung gefunden werden. Endlich soll die deutsche Molkerei-Zeitung, um dem mit dem Wachstume des Gewerbes zunehmenden Umfange von Angebot und Nachfrage Rechnung zu tragen, auch den Anzeigenthail pfleglich und wachsam behandeln; es soll darin durch möglichste Zusammenstellung des Gleichartigen die Uebersichtlichkeit erleichtert, durch Ausschließung unberechtigter oder gefährlicher Marktschreierei, soweit solche erkennbar, Irreleitung der Leser vermieden werden. Bezüglich der Häufigkeit des Erscheinens konnte eine Veranlassung, von dem bisherigen Brauche wöchentlich einmaliger Ausgabe milchwirtschaftlicher Fachblätter abzuweichen, nicht gefunden werden. So schnell überholen sich die Ereignisse auf dem Gebiete des Molkereiwesens nicht, daß ihnen ein Wochenblatt nicht zu folgen vermöchte. Findet die Ausgabe an jedem Sonnabend statt, so würde eine zweite Wochenausgabe am Dienstag oder Mittwoch auch Handelsnachrichten von unmittelbarer Bedeutung nicht früher bringen können. Bei dem Anzeigenthail dagegen wird viel mehr die Verbreitung eines Blattes und die durch den Werth seines Inhalts gewährleistete Sicherheit, daß es gelesen werde, als die Häufigkeit der Herausgabe in Frage kommen. Im Gegentheil hätte vielleicht in Anbetracht der Zumuthungen, die heute durch Zeitschriften aller Art an das Lesevermögen jedes Einzelnen gestellt werden, manchem ein selteneres Erscheinen der deutschen Molkerei-Zeitung wünschenswerth erscheinen können. Allein eine solche Einrichtung würde weder der Nothwendigkeit, den Bewegungen des Marktes unmittelbar und schleunig zu folgen, noch der Gewohnheit, noch dem gesammten Pulschlage unserer Zeit entsprechen haben. Die deutsche Molkerei-Zeitung wird daher sich in der rechten Mitte halten, wenn sie nur einmal in der Woche erscheint und so ausgegeben wird, daß sie die neuesten Marktnachrichten von Wichtigkeit auf kürzestem Wege übermittelt, d. h. also im Laufe des Sonnabends oder spätestens Sonntag früh und somit jedenfalls am Sonntage, dem Tage der Ruhe, der Erholung, der Erfrischung in den Händen ihrer Besteller ist.“

## Landwirthschaftliche Rundschau.

— Der Professor Dr. Wilhelm Henneberg ist am 10./22. November c. gestorben. Die „deutsche landw. Presse“ widmet ihm einen Nachruf, dem wir folgendes entnehmen. H. entstammte einer Familie, welche seit Generationen das Gut Wasserleben bewirthschafte, das den Grafen Stollberg-Bernigerode gehört. Oftern 1851 wurde H. als



Chemiker und Sekretär des landw. Vereins in Braunschweig angestellt, trat aber bereits im Mai 1862 in gleicher Eigenschaft zur l. Landwirthschaftsgesellschaft zu Jelle über. Seit der im Sommer 1857 erfolgten Errichtung der zu den Instituten dieser Gesellschaft gehörigen — 1874 nach Göttingen verlegten — landw. Versuchstation Weende war H. der Dirigent derselben. Seine dort ausgeführten epochemachenden Arbeiten haben den Ort weit über die Grenzen Deutschlands bekannt gemacht. Im Jahre 1865 begann H. seine Lehrthätigkeit an der Universität Göttingen, die er bis zu seinem Tode nicht unterbrochen hat. Seine wissenschaftliche Thätigkeit bezieht sich wesentlich auf die Thierernährungslehre. Mit dem vor kurzem verstorbenen Prof. Drechsler zusammen gab H. das „Jurnal für Landwirthschaft“ heraus, das 1890 seinen 38. Jahrgang hat. In der wissenschaftlichen Welt hatte H. eine sehr angesehene Stellung und als Lehrer erwarb er sich in hohem Grade die Liebe und Verehrung seiner zahlreichen Schüler.

— Ueber die Bedeutung der Koch'schen Entdeckung für die Bekämpfung der Tuberkulose der Hausthiere hat sich R. Dammann, Direktor der thierärztlichen Hochschule zu Hannover, in einer Sitzung des Zentralausschusses der l. Landwirthschaftsgesellschaft zu Jelle geäußert. Er findet es bemerkenswerth, daß das Koch'sche Mittel, dessen Herkunft und Bereitung von dem Erfinder noch nicht bekannt gegeben sei, nicht die Tuberkelbazillen tödte, sondern nur das tuberkulöse, die Bazillen einschließende Gewebe zum Absterben bringe. Die Bazillen, welche jedenfalls doch selber wohl tiefgreifende Veränderungen erfahren und verkümmern, sollen dann mit dem sie umgebenden Gewebe nach außen abgestoßen werden. Wenn es auch wahrscheinlich sei, daß das Koch'sche Mittel gegenüber der Rinder- und Schweinetuberkulose eine spezifische antituberkulöse Wirkung entfalten werde, so müsse die Wirkung experimentell noch erst erprobt werden. Daß Meerschweinchen gegen dieses Mittel viel weniger empfindlich sich erwiesen, als Menschen, verbiete vom Verhalten des Menschen auf ein gleiches der Thiere zu schließen. Aber selbst vorausgesetzt, daß das Koch'sche Mittel auch bei Rindern und Schweinen seine antituberkulöse Wirkung ausübe, solle man immer noch nicht zu weit gehende Hoffnungen daran knüpfen. Fälle von noch nicht sehr vorgeschrittener Lungentuberkulose dieser Thiere werden vermuthlich der Heilung entgegengeführt werden können, und ebenso Fälle von äußerer Tuberkulose, also namentlich der oberflächlichen Lymphdrüsen und des Cutans, die aber für sich allein nur selten vorkommen. Aus den Lungen können die durch das Mittel erlödteten tuberkulösen Gewebe sammt den von ihnen eingeschlossenen Bazillen ausgehustet, aus den Drüsen durch Einschnitt und Ausstragen entfernt werden. „Die reine Lungenschwindsucht tritt aber bei Rindern nur in einer verhältnißmäßig beschränkten Zahl, etwa in einem Drittel aller Fälle von Tuberkulose, auf, in der Hälfte der Fälle ist sie mit der Tuberkulose der serösen Häute, des Brust- und Bauchfells, kombiniert und nicht selten kommt auch lediglich die Tuberkulose der serösen Häute, also

die reine Persucht, vor. Gewiß wird auch hier angenommen werden dürfen, daß die Koch'sche Flüssigkeit durch Vermittelung des kreisenden Blutes das Gewebe der Perlknoten tödte; aber wie die abgestorbenen Massen nebst den Bazillen aus den abgeschlossenen Höhlen herausgeschafft werden sollen, darüber kann man sich zunächst noch gar keine Vorstellung machen“. Unbedingt erkennt Dammann die Bedeutung des Koch'schen Medikamentes als diagnostisches Hilfsmittel an und erwartet, daß dasselbe, seine entsprechende Wirkung auf das Rindvieh vorausgesetzt, die bisher schmerzlich vermögte Handhabe zum frühzeitigen Erkennen der Krankheit bieten und dadurch beim raschen Entfernen der infizierten Thiere von bedeutendem Nutzen sein werde. (Nach d. deutsch. landw. Presse.)

### Miszelle.

**Mörtel gegen Haarrisse.** Um die Bildung von Haarrissen im Putze feuchter Wände und Decken und solcher Flächen zu vermeiden, welche, nach der Wetterseite liegend, häufigem Regen ausgesetzt sind, giebt man dem Mörtel einen Zusatz von Sägespännen. Die Wirkung derselben ist in diesem Falle eine ähnliche, nur intensivere, wie diejenige der Kälberhaare, welche ebenfalls als Zusatz zum Mörtel Verwendung finden: sie wirken vorwiegend verfestigend auf den Putz ein, verleihen ihm ein zäheres Gefüge, welches die Haarrissbildung nicht zuläßt und damit gleichzeitig verhindert, daß nach Eindringen von Wasser in diese Haarrisse bei Frostwetter durch Einbildung die Risse erweitert werden und der Putz abbröckelt. Die Sägespähne sollen von weichem Holze herrühren und mehr faserige als würfelförmige Struktur besitzen. Nachdem die Spähne zuvor getrocknet sind, giebt man sie durch ein gewöhnliches Fruchtsieb, wodurch die gröberen Bestandtheile entfernt und nur die feinen wollenen Fäden beibehalten werden. Um Putz für Außenwände herzustellen, der unter der Witterung besonders zu leiden hat, mische man einen Theil Zement, 2 Theile Kalk, 2 Theile Sägespähne und 3 Theile scharfen Grand, und zwar menge man zuerst die Sägespähne mit dem Zement und Grand trocken durcheinander und setze dann den Kalk zu. Ebenso verwendet man in Amerika für Stuckarbeiten eine Mischung gleicher Theile Gyps und Sägespähne, oder auch eine Mischung von  $4\frac{1}{2}$  Theilen gelblichem Kalk und Sägespähnen, einem Theil Gyps,  $\frac{1}{4}$  Theil Leim und  $\frac{1}{10}$  Theil Glycerin. (Düna-Zeitung.)

### Sprechsaal.

**In der Sache der Ruston, Proktor'schen Ergenter-Dreschmaschinen** erhalten wir folgende Zuschrift:

Herr Redakteur! — In Nr. 38 Ihrer geschätzten Wochenschrift findet sich ein Artikel des Herrn C. F. Lemmerhardt

vor, in welchem derselbe die Maschinen von der Firma Ruston, Proktor & Co. einer bemängelnden Kritik unterzieht, und dieses hat uns, als die Vertreter dieser Firma für Livland, veranlaßt, die Herren Ruston, Proktor & Co. von dem Inhalt des genannten Artikels in Kenntniß zu setzen, mit der Anfrage, ob eine Erwiderung auf denselben erwünscht sei. Hierauf haben uns die Herren Ruston, Proktor & Co. geantwortet, „daß sie es für überflüssig erachten die Frage wegen der Konstruktion ihrer Maschinen mit Herrn Lemmerhardt zu diskutieren, da die Güte derselben im ganzen russischen Reiche und speziell in diesen Provinzen genügend bekannt sei.“

Diesem Wunsche gemäß verzichten wir auf eine eingehende Erörterung der Angriffe des Herrn Lemmerhardt, können aber nicht umhin zu konstatiren, daß der Fall von einer mangelhaften und unbefriedigenden Ruston'schen Erzenters-Maschine, auf dem Gute Nawwast bestndlich, welchen Herr Lemmerhardt angeführt hat, aus der Luft gegriffen erscheint, da wir auf unsere diesbezügliche Anfrage von dem Verwalter des genannten Gutes wörtlich folgende Antwort erhalten haben:

„1) Die Maschine ist im Sommer vor einem Jahre gekauft. Agent Faure-Dorpat.

„2) Das zweite Jahr in Thätigkeit, hat sie die dies- wie auch vorigjährige Ernte zur vollen Zufriedenheit abgedroschen.

„3) Es ist absolut keine nennenswerthe Reparatur nöthig gewesen, auch speziell am Erzenter nichts vorgekommen. Es ist somit auch Lemmerhardt nicht in die Verlegenheit gekommen, sich für die Maschine interessiren zu müssen.“

Wir bitten Sie, Herr Redakteur, diese unsere Mittheilungen in Ihrer Zeitung zu veröffentlichen u. s. w.

Livländisches Konsumgeschäft.

Riga, den 13. November 1890.

## Marktbericht.

St Petersburg, den 17. (29.) November 1890. Die russ. landw. Ztg. schreibt: Seit dem Fallen unserer Valuta hat der Getreideexport aus Rußland merklich zugenommen, theilweise auch unter dem Einfluß guter Nachfrage nach unserm Getreide im Auslande. In der Woche vom 28. Okt. bis 3. Nov. wurden exportirt 11.8 millionen Pud diverse Getreide, um 3.5 mill. Pud mehr, als in der entsprechenden Woche des Vorjahres. In Odessa waren die Umsätze des Oktobers sehr lebhaft und weit bedeutender als im September, was eine allgemeine Preissteigerung der Exportartikel zur Folge hatte. Winterweizen mittlerer und hoher Qualität zog an 4—5 Kop., desgleichen Gerste und Mais, Roggen sogar 6—7 Kop., am meisten gefragt waren Roggen, Gerste und Mais. Eine Ausnahme machte nur Shirka-Weizen vom Dnjepr und namentlich der aus Alexandrowo wurde vernachlässigt, weshalb Preise unverändert blieben. Nach den letzten brieflichen Nachrichten war an russischen Märkten feste Stimmung der Verkäufer vorherrschend, in Folge anhaltend schwacher Zufuhren. Die Preise für russischen Flachsch an den westlichen Märkten sind fest; aber die Umsätze sind gering. Die in Dundee angelangten Sendungen vom Petersburger

Etlanek stimmten zu den vorzüglichen Eigenschaften der ersten Proben. Man erwartet weitere Sendungen mit Interesse. Rigaer Flachsch SRK wurde zu 27 R St. p. Tonn und PW zu 19 R St. verkauft. Aus Ostrow berichtet das Organ des Finanzministeriums, daß der Preis für Puik sich auf 35 R. 50 K. gehoben hat. Der zugeführte Flachsch sei von besserer Qualität als der vorjährige und Partien, die 60—80 % Puik enthielten, seien nichts seltenes, während im Jahre 1889 das durchschnittl. Verhältniß 25—30 % war, Kron und Puik-Brack 30—50 und der Rest einfach Brack. Zu Anfang dieser Saison war der Flachsch auch besser bearbeitet, was die Exportfirmen auf die Gerüchte zurückführen, welche über die im August veröffentlichten Regierungsmaaßnahmen zurückzuführen; vielfach hat man geglaubt, daß die für den Export erlassenen obligatorische Geltung haben, daß die Befichtigung an der Grenze stattfinden, daß der Flachsch unbedingt nur mit einem Bande gebunden und ohne Köpfe sein müsse. Die Exportfirmen wandten sich an ihre ausländischen Agenten mit der Anfrage, unter Hinweis auf die Kosten, welche ein Umbinden des Flachsches verursachen würde und welche sie mangels geeigneter Einrichtungen auf 3—4 R. pr. Berk. veranschlagten. Das Resultat war, daß nicht eine der Flachschspinnereien des Auslandes die Abfertigung des Flachsches unter Anwendung der neuen fakultativen Regeln verlangte, so daß also der Flachsch nach alter Art auf den Markt geht, mit allen gewohnten Betrügereien. Die Befestigung derselben kann nach Meinung der Ostrower Exporteure nur erreicht werden durch ein vollständiges Verbot der Anfuhr von Flachsch mit Köpfen an die Adresse des flachschbauenden Landmannes. Saatklee kostet in Selek 5—5 1/2 Rbl., Timothy 2 Rbl. 80 Kop. bis 3 Rbl.

Moskau. Der Engros-Preiscurant des Handelshauses Gebr. Bergmann in Moskau (Schmiedebrücke, Haus Junder) für die Saison 1890/91 hat folgende Preise pro Pud: Trifolium pratense, hohe Sorte mit Köber's Sortirmaschine gereinigt 7 R. 50 K., gewöhnlicher 6 R. 50 K.; (nur in Rußland gewachsene Saat gelangt zum Verkauf); Trif. repens 12 R.; Trif. hybridum 11 R. 50 K.; Medicago sativa 9 R.; Hedysarum onobrychis L\*) (Esparsette: 2 R. 50 K.; Vicia sativa 1 R. 25 K.; Phleum pratense 4 R. 25 K.; Dactylis glomerata 11 R. 50 K.; Lolium perenne 3 R.; Bromus inermis 4 R. 25 K.; Bromus mollis 2 R. 75 K.; Triticum repens (50 %) 2 R. 50 K.; Festuca pratensis 11 R.; Alopecurus pratensis 15 R.; Agrostis vulgaris 8 R.; Holcus lanatus 3 R. Alle Saaten sind gut gereinigt und auf ihre Keimfähigkeit geprüft; Verpackung und Zustellung in Moskau geschieht auf Kosten des Hauses. Bei Bestellungen ist 1/3 des Preises einzufenden.

St. Petersburg, den 16. (28.) November 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Salsonta nach Qual. und Samarka, hoher Ioto 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop., Girka, im Kontrakt 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioto 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) Ioto 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15—40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer Ioto 70 bis 80 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioto 3 Rbl. 75 Kop. bis 4 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 15 bis 25 Kop. theurer, still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioto 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl.

\*) Onobrychis sativa.

20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl.  
60 Kop. pr. Lwt., still.

Riga, den 16. (22.) November 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 90—95, furländischer rother 124 pfd. 82 Kop. pr. Pub, ruhig. — Roggen, Ioko, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 77—78 Kop. pr. Pub, ruhig. — Hafer, Ioko, ungedarrter, 60—70 Kop. pr. Pub, gedarrter nach Qualität 57 bis 60 Kop. pr. Pub, still. — Gerste, Ioko, ungedarrte 6=zeilige russ. 110 bis 114 pfd. 71—77, furl. 2=zeilige 110 pfd. 69, gedarrte livländische 100 pfd. 72—72 1/2, Futter- 62 Kop. pr. Pub, still.

Ribau, den 16. (32.) November 1890. Bericht aus dem Finanzministerium, Roggen, Ioko rohgedrosener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 78 1/2 Kop. pr. Pub, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 66—71, Kurster 62—63, Kurst Chartower 62—63, Romnyer und Rijemer 62, Drel-Teleg-Livnyer 62—63, Zarizhner 62—63, schwarzer 61—62, alles Kop. pr. Pub, flau. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedrosene hohe 72 bis 73 Kop. pr. Pub, Futter- 62—63 Kop. pr. Pub, furländische gedarrte 65—66 Kop. pr. Pub, fest.

Königsberg, den 16. (28.) Nov. 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ. bunter 132 pfd. 102 Kop. Kred. pro Pub, rother 129 pfd. 92 1/2 Kop. Kred. pro Pub, weichend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioko: Transit. russ. 123 pfd. 80 Kop. Kred. pro Pub, ruhig.

Danzig, den 16. (28.) November 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pr. November 100 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, flau. — Roggen, 120 pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. November 80 Kop. Kred. pro Pub, polnischer pr. Nov. 82 Kop. Kred. pr. Pub, weichend.

Riga, den 20. Nov. (2. Dez.) 1890. Weizen: kurischer, Basis 122 Pfd., 83 Kop. pr. Pub, russischer 128 Pfd., 95 Kop. pro Pub. — Roggen: russischer, Basis 120 Pfd., 77 bis 77 1/2 Kop. pr. Pub. Verkäufer; kurischer, Basis 120 Pfd., 77 Kop. pr. Pub, kurischer gedarrter, Basis 120 Pfd. 77 Kop. pr. Pub. — Gerste: kurische zweizeilige, 110 Pfd., 69 Kop. pr. Pub, russische 6=zeilige, 110 Pfd. 72 Kop. pr. Pub, russische gedarrte 110 Pfd. 71 Kop. pr. Pub. — Hafer: kurischer, nach Qualität, 58—68 Kop. pr. Pub, russischer, Durchschnittsqualität, 62—64 Kop. pr. Pub, russischer, höhere Sorten 65—72 Kop. pr. Pub, russischer gedarrter, nach Qualität, 60—61 Kop. pr. Pub. — Schlagfaat: gewöhnliche, Basis 7=maäßige 113—116 Kop. pr. Pub, Steppensaat, 120 Kop. pr. Pub. — Hansfaat: gedarrte, 107 Kop. pr. Pub. — Weizenkleie: grobe 50—52 Kop. pr. Pub. (Rig. Tageblatt.)

Dorpat, den 22. Nov. (4. Dez.) 1890. Georg Riit.  
Roggen . . . 118—120 U h. = 74—75 Kop. pro Pub.  
Gerste . . . 107—110 " " = 73—77 " " "  
Gerste . . . 102—103 " " = 68—69 " " "  
Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
Winterweizen. 128—130 " " = 85—90 " " "  
Hafer . . . 75 " " = 350 Kop. pro Lsch.  
Erbfen, weiße Koch, . . . = 750 Kop. pro Lsch.  
bei guter Qualität.  
Erbfen, Futter- . . . = 600 R. p. Lsch.  
Salz . . . = 33 R. pr. Pub.

Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 30 R. p. Sack à 5 Pud.  
Sonnendamentuchen . . . = 78 R. pr. Pud.  
" . . . = 76 R. p. Pud waggontweise.

Reval, den 20. Nov. (2. Dez.) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Bbrfenmafler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 U holl. . .	80	80	80
Landgerste 102 U holl. . . .	76	76	76
Grobe Gerste 109—113 U h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	65	—	—
do. ohne do. . . . .	62	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 U holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 U holländisch . . . . .	—	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	111	111	111
Futtererbfen nach Güte . . .	70	70	70

Verkäufe bloß bis zu 20. Dezember Lieferungen abzuschießen. Tendenz fallende.

Reval, den 19. November (1. Dezember) 1890, A. Brochhausen.

Roggen . . . 115—117 U h. = 76—78 Kop. pro Pub.  
Brauergeste . . 107—108 " " = 77—79 " " "  
95 % keimfähig . . = 77—79 " " "  
Export-Gerste 103—104 " " = 75—76 " " "  
Sommerweizen 125—130 " " = " " "  
Winterweizen 125—130 " " = " " "  
Hafer, gedarrt 72—75 " " = 65 " " "  
" ungedarrt 68—70 " " = " " "

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 11. bis 18. November (23. bis 30. November) 1890.

	angeführt	verkauft		Preise				
		Haupt- zahl	zum Preise	pro Haupt		pro Pub		
				nied- rige	höch- ste	nied- rige	höch- ste	
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>								
Echertaster . . . . .	3345	2388	188927	55	105	3	60	4 40
livländisches . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	214	213	7142	17	85	2	30	3 50
<b>Kleinvieh</b>								
Rälber . . . . .	1361	620	12476	5	40	4	60	7 80
Lammel . . . . .	95	95	704	5	10	50	4	5 60
Schweine . . . . .	1712	1712	24143	8	25	4	—	5 60
Viertel . . . . .	241	241	500	1	50	3	—	—

Hamburg, den 15. (27.) November 1890. Bericht von Ahlmann & Bohnen.

Butter: Freitag=Notirung auf Veranlassung der Handelskammer: Hof- und Meierei-Butter, frische wöchentliche Lieferungen: Für I. Kl. M. 110—112, II. Kl. M. 107—109 pr. 50 Kilogr. Netto, reine Tara. Tendenz: „ziemlich fest“.

Ferner Privatnotirungen: Gestandene Parthien Hofbutter M. 100—105, Schleswig-holsteinische und ähnliche Bauer-Butter M. 85—95 pr. 50 Kilo. Unverzollt: livländische und estländische Meierei-Butter M. 90 bis 105, böhmische, galizische und ähnliche M. 65—75, finnländische M. 70—80, amerikanische, neuseeländische, austral-

vische N. 40—70, Schmier und alte Butter aller Art M. 25—40, alles pro 50 Kilo.

Wenn sich das Geschäft auch keineswegs belebt hat, wurden Notirungen Dienstag und heute doch unverändert gelassen. Kopenhagen berichtet ebenso, dagegen bleibt sowohl England wie das Inland zurückhaltend. Von den frischen Zufuhren sind die untadelhaften Qualitäten geräumt, abweichende stehen geblieben oder wesentlich billiger verkauft.

Gute frische Bauerbutter fehlt, ältere sowie fremde Sorten sehr ruhig.

In Auktion wurden 42/3 Tonnen Ost-Holst.-Hofbutter zu durchschnittlich 119 1/4 M. oder abzüglich Auktionskosten zu 115 1/2 M. reine Tara franko Hamburg verkauft.

Redakteur: Gustav Struß.

Bekanntmachungen.

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande.**  
bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877  
**F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.**  
Telegraphen-Adressen: COMMISSIONS-RAT GLASER, BERLIN

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Branerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

**Huf- und Klauenbeschlag für Sommer und Winter.**  
 Rationell, korrekt, dauerhaft und billig.  
**Normal-Klauenisen für Zug-Ochsen.**  
**Patent Pferdehufeisen mit abwechselbaren Griffen.**  
 Hufeisen für deutschen und engl. Beschlag. Reit-, Jagd-, Rennisen. Pantoffeleisen, Gummi- und Strick-Einlage-Hufeisen. Selbstschärf-Hufeisen, Stegeisen zc. Huf- und Klauennägel, Schraub- und Stedstollen, Hufbeschlags-Werkzeuge und Instrumente.  
 Preis-Kourante, Zeichnungen und Muster gratis und franko.  
**M. Hann's Söhne, I. und I. Hof-Lieferanten.**  
 Wien I., Strauchgasse 2. (Firma bestehend seit 1795).

Ein **Forstmann,** welcher im Auslande das Staats-examen absolvirte und seit 12 Jahren größere Forsten der Ostseeprovinzen bewirthschaftet hat, mit der Ausübung von Sauten und Kulturen jeglicher Art vertraut ist und sich in ungekündigter Stellung befindet, sucht zu Georgi 1891 eventuell früher, womöglich dauernde Stellung. Gesl. Off. unter L. H. an die Exp. dieser Zeitung erbeten.

Verkäuflich in Schloß-Randen per Etwa II.-P. ж. д. ein **2-jähriger Angler-Stier,** dessen Mutter 1889 auf der Dorpater Ausstellung I. Preis erhalten.

Vertretung für Ost- und Nord-Livland für **Mähmaschinen und Tigerraden** von **Walter A. Wood, New-York,** für diverse **Maschinen** der **Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei** vorm. Th. Flöther, Cassen. **Konsumverein estl. Landwirthe in Reval.**

Den Herren Brennereibesitzern mache bekannt, daß ich in Brennereien mit schlechter Ausbeute die Verbesserung übernehme.

**M. Hoffmann.**  
Блумовская ул. № 1 Дерптъ.

Zu St. Georgi 1891 suche einen **Verwalterdienst.** Geneigte Auskünfte erbitte pr. Dorpat nach Alt-Rusthof.

**Gustav Tensmann**  
Verwalter zu Alt-Rusthof.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
Riga

**Schwed. Pflüge.**  
  
 Alle Arten landw. Maschinen u. Geräths.  
**Packard's Superphosphate:**  
 18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

Inhalt: Die Werthschätzung des Wiesenheues auf Grund der botanischen Analyse, von Professor F. Schindler-Riga. — Literatur: Die deutsche Molkerei-Zeitung. — Landwirtschaftliche Rundschau. — Miscelle: Mittel gegen Haarrisse. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellung & Postgebähr  
 jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebähr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Die Werthschätzung des Wiesenheues auf Grund der botanischen Analyse.

Von F. Schindler, Professor der Landwirthschaft in Riga. \*)

(Schluß zu Seite 551.)

In der schon zitierten dankenswerthen Schrift hat E. Wittmack die Resultate seiner Untersuchungen der Heusorten des Berliner Marktes veröffentlicht; soweit dieselben Licht auf die Brauchbarkeit der botanischen Analyse als Werthmesser des Heues werfen, seien sie hier übersichtlich zusammengestellt.

Auch bei den Berliner Sorten läßt sich, wie bei den Wiener, der Schluß ziehen, daß der Preis der Marktwaare das faktische Werthverhältniß widerspiegelt. Sobald dies aber der Fall ist, muß es auch ein Interesse haben, die Ergebnisse der botanischen Analyse mit dem Marktpreise in Beziehung zu setzen, um zu sehen, ob und inwieweit dieser letztere durch den Pflanzenbestand des Heues beeinflusst wird. Da Wittmack darauf nicht näher eingegangen ist, will ich es versuchen, auf Grund der von ihm mitgetheilten Thatsachen diesen Punkt genauer ins Auge zu fassen. Es wird sich dann vielleicht ein Urtheil darüber fällen lassen, ob zwischen dem Preise und dem botanischen Bestande des Berliner Heues ähnliche Relationen bestehen, wie wir sie für die Wiener Heusorten nachgewiesen haben.

Auf den Berliner Markt kommt das Heu vorzugsweise von den Thalwiesen der Oder, Elbe, Havel und Spree. Die Preise dieser Provenienzen sind sehr verschieden. Im März 1889 kostete der Zentner (50 kg) Oder- und Elbheu 4.75 M., Kremmer und Dranienburger Heu 3.75—4 M. Auf dem Markte unterscheidet man überdies Samen- und Mieligheu. „Ersteres enthält mehr Blütenstände

und ist offenbar das bessere, das Mieligheu besteht vorzugsweise aus dem Havelmieligh, Phalaris arundinacea, auch rohrartiges Glanzgras genannt, sowie aus etwas echtem Mielighgras (Glyceria spectabilis), auch Wasser-Rispengras genannt.“ Trozdem das Mieligheu das gröbere sei, werde es doch auffallender Weise ebenso hoch bezahlt. Daran seien — so entnehme ich wenigstens der Wittmack'schen Darstellung — die Anpreisungen der Händler schuld; die Militärverwaltung ziehe jetzt unbedingt das Samenheu vor. Wir haben es also mit zwei Gruppen von Heusorten zu thun: einer höher bezahlten und bessern (Oder- und Elbheu) und einer schlechter bezahlten und geringern (Kremmer und Dranienburger); die erstere zerfällt außerdem in Samen- und Mielighheu.

Was zunächst die Theilung in eine besser und eine schlechter bezahlte Gruppe betrifft, so läßt sich ein Zusammenhang zwischen dem Preise und dem botanischen Bestand sehr wohl nachweisen. Die Differenz der beiden Gruppen \*) beruht in erster Linie auf der verschiedenen Qualität der Gräser, denn während beim Samen- und Mielighheu nur Gräser erster und zweiter Güte vorherrschen, enthält das Kremmer Heu fast ausschließlich nur *Aira caespitosa*. Es ist kein Zweifel, daß dieser Umstand, sofern er von allgemeiner Gültigkeit ist, bei der Preisbildung zum Ausdruck kommen mußte. Wir begreifen außerdem sehr gut, warum das Samenheu dem Mielighheu vorgezogen wird. Die Ursachen treten aus dem Ergebnis der botanischen Analyse unverkennbar hervor. Das Samenheu enthält, zum Unterschiede von dem Mieligh- und andern Heu, Kleegetwächse, ferner ein Gras erster Güte, *Phleum pratense*, in vorherrschender Menge. Im Mielighheu herrscht ein Gras erster Güte überhaupt nicht mehr vor, sondern

\*) Auszug aus Thiel's landwirthschaftlichen Jahrbüchern 1890 S. 767 fgl.

\*) Inbezug auf das Detail der botanischen Analyse sei wiederum auf Thiel's Jahrbücher verwiesen. D. Red: b. balt. Woch.

es dominirt in allen Sorten das geringere Rohrglanzgras, *Phalaris arundinacea*. Ja, in der an die letzte Stelle gesetzten Sorte der ersten Gruppe beträgt der Gehalt an Sauergräsern, trotzdem das Heu vor der Blüthe geschnitten war, schon über 15 Proz. und die Menge der Süßgräser ist die geringste.

Wenn wir somit die Resultate, welche die Berliner Heusorten ergeben haben, überblicken, müssen wir zugeben, daß die Werthschätzung derselben oder mit andern Worten ihr Preis wesentlich durch den botanischen Bestand beeinflusst worden ist. Und selbst das für das Wiener Marktheu hervorgehobene wichtige Verhältniß zwischen den Sauergräsern und Leguminosen kommt hier, bei den Extremen der ersten Gruppe, deutlich zum Vorschein: das beste Heu ist das keereichste, das schlechteste am reichsten an Sauergräsern. Freilich, so typisch ist das Verhältniß nicht, wie bei den Wiener Heusorten und kann es auch nicht sein, da das Produktionsgebiet des Berliner Heues, wegen seiner relativ großen Gleichförmigkeit, solche Abstufungen in den Qualitäten, wie wir sie dort kennen gelernt haben, von vornherein ausschließt. Der ganze Charakter des Berliner Heues weist auf niedere, feuchte, vielfach auch nasse Standorte hin. Das beweist nicht nur der große Reichthum an Feuchtigkeit oder Nässe liebenden Gräsern (*Agrostis stolonifera*, *Phalaris*, *Glyceria*), sondern auch die Armuth bezw. Abwesenheit der Leguminosen, das häufige Vorkommen von *Alisma* *Plantago* u. s. w. Allen gemeinsam ist schließlich der sehr hohe Gehalt an Gramineen; bei den meisten Sorten besteht weit aus die Hauptmasse nur aus diesen und daraus erhellt, daß die Berliner Heusorten vorzugsweise nach der Qualität der Süßgräser zu klassifiziren sein werden, wie dies ja unbewußt in der Praxis auf dem Markte bewußt aber im Laboratorium durch Wittmack geschehen ist.

Die Heusorten des Rigaer Marktes. Von vorneherein muß betont werden, daß der Heuhandel in Riga, trotz des sehr großen Bedarfes der Stadt an diesem Artikel, nur wenig ausgebildet ist. Preisnotirungen sucht man in den Marktberichten vergebens und so war ich in dieser Beziehung auf private Auskünfte angewiesen. Von Eingeweihten wurde mir die Versicherung gegeben, daß es kaum möglich sei Durchschnittspreise zu konstruiren. Die Ursache liegt nicht nur in den primitiven Marktverhältnissen, sondern vielleicht noch mehr in dem Mangel einer geordneten Wiesenwirthschaft, welcher eine große Ungleichmäßigkeit der Erträge zur Folge hat. Diese

Umstände haben, im Vereine mit der wechselnden Qualität des Produktes, zu außerordentlichen Preisschwankungen geführt, so daß es angezeigt erscheint, sich weniger an das zu halten, was augenblicklich für das Heu bezahlt wird, als an die praktische Erfahrung, von welcher wir annehmen dürfen, daß sie das Richtige getroffen hat.

Die größte Bedeutung hat in Riga das Spilwenheu, welches auf der Spilwe gewonnen wird, jener meilenweiten sandigen Niederung, die sich am linken Ufer der Düna unterhalb der Stadt bis in die Nähe des Meeres erstreckt und fast alljährlich durch die Frühlingswässer des Stromes überfluthet wird. Diese Ueberfluthungen führen einen fruchtbaren Schlamm mit sich, der das Wachsthum und die Qualität der Wiesenpflanzen verbessert. \*) Diese Sorte gilt demnach allgemein als die nahrhafteste und beste und zwar jedenfalls mit Recht, denn das meiste übrige Wiesenland genießt den Vortheil der Ueberfluthungen nicht, ist moorig oder geradezu sumpfig; fast überall in der Umgebung macht sich die Kalamität des stagnirenden Wassers geltend. Aber auch die Spilwe ist in den Mulden, die da und dort auftreten, nicht frei von diesem Uebel, was auch, wie wir sehen werden, in der botanischen Zusammensetzung zum Ausdruck kommt. Aber trotzdem wächst dort das beste Heu, welches hier zu haben ist. Die Preise desselben schwanken pro 10 Pud zwischen 5 und 7 Rubel d. h. pro 100 kg um 7.41 bis 8.97 M. Das Maximum ist das höchste, was überhaupt in Riga für Heu bewilligt wird. Es wird somit für das Spilwenheu mehr bezahlt als für das beste Wiener oder Berliner Heu und zwar aus Ursache der oben erwähnten Marktverhältnisse, insbesondere der geringen Konkurrenz der Verkäufer.

Nächst dem Spilwenheu kommt das Mitauer Heu in Betracht. Dasselbe stammt von den Thalwiesen der kurischen Aa. Auch durch diesen Wasserlauf wird das umliegende Terrain häufig überfluthet, jedoch habe ich von kompetenter Seite die Ansicht aussprechen hören, daß die Aa in ihrer düngenden Wirkung der Düna nachstehe und daß auch deshalb das Mitauer Heu von geringerer Qualität sei. Thatsache ist, daß man in Riga das Spilwenheu bei Milchkühen vorzieht, während jenes mehr an Pferde verfüttert wird. So hat z. B. eine hiesige große Transportgesellschaft in diesem Jahre einen Lieferungsver-

\*) Die Fruchtbarkeit desselben muß durch den Umstand, daß der Strom ganz kurz vorher die Stadt Riga mit rund 200 000 Einwohnern durchflossen hat, nicht unwesentlich erhöht werden.



trag für Mitauer Heu abgeschlossen, auf Grund eines einheitlichen Preises von 62 1/2 Kop. pro Rud d. h. 7'64 M. pro 100 kg. Im Ganzen dürfte der Durchschnittspreis dieser Sorte nicht weit hinter jenem des Spilwenheues zurückbleiben.

Indem ich mich zu den Ergebnissen der botanischen Untersuchung wende, bemerke ich, daß sich dieselben auf das Heu des Jahrganges 1889 beziehen, daß jedoch von jeder Sorte drei Untersuchungsproben, eine jede zu anderer Zeit gezogen, analysirt worden sind. Die Spilwenheuproben entstammen theils der Rigaer Molkerei, theils verdanke ich sie meinem verehrten Kollegen, Professor Mag. George Thoms; jene des Mitauer Heues habe ich mir aus den Magazinen der schon erwähnten Transportgesellschaft verschafft.

Spilwenheu Nr. 1, aus der Rigaer Molkerei, ziemlich grob, jedoch angenehm riechend und von tadelloser Farbe.

Süßgräser 58.1, Sauergräser 24.4, Leguminosen 3.1 und Rest 14.4 Prozent.

Süßgräser (58.1 Proz.): \*) Calamagrostis epigea, \*) Anthoxanthum odoratum, Agrostis stolonifera, Poa pratensis, Briza media, Avena pubescens.

Sauergräser (24.4 Proz.): \*) Carex caespitosa, \*) C. Goodenoughii, \*) C. ampullacea, \*) C. panicea, Luzula campestris, Eriophorum angustifolium.

Leguminosen (3.1 Proz.): \*) Trifolium pratense, \*) T. refens, Lathyrus pratensis.

Rest (14.4 Proz.): \*) Geum rivale, Plantago lanceolata, Rhinanthus minor, Lychnis floscucli, Ranunculus acer, Geranium, Galium, Equisetum.

Spilwenheu Nr. 2, aus privater Quelle, etwas weniger grob, aber von minderem Geruch, sonst wie das vorige.

Süßgräser 45.4, Sauergräser 28.6, Leguminosen 2.9, Rest 23.1 Prozent.

Süßgräser (45.4 Proz.): \*) Aira caespitosa, \*) Anthoxanthum odoratum, \*) Calamagrostis epigea, Poa pratensis, Festuca elatior, F. rubra, Holcus lanatus, Avena pubescens.

Sauergräser: (28.6 Proz.): \*) Carex caespitosa, \*) C. Goodenoughii, C. panicea, Luzula campestris, Eriophorum angustifolium, Scirpus, Juncus.

Leguminosen (2.9 Proz.): \*) Lathyrus pratensis, \*) Trifolium hybridum, T. pratense, Vicia.

\*) Häufig vorkommende Arten.

Rest (23.1 Proz.): \*) Rhinanthus minor, \*) Pedicularis palustris, \*) Geum rivale, Lychnis floscucli, Tiglochia palustris, Ranunculus, Geranium, Potentilla, Galium, Equisetum.

Spilwenheu Nr. 3, aus der Rigaer Molkerei, von minderem Geruch und schlechterer Farbe als die beiden obigen.

Süßgräser 36, Sauergräser 50, Leguminosen 1.6, Rest 12.4 Prozent.

Süßgräser (36 Proz.): \*) Aira caespitosa, \*) Anthoxanthum odoratum, \*) Agrostis stolonifera, Festuca rubra, Poa pratensis, Holcus lanatus, Calamagrostis.

Sauergräser (50 Proz.): \*) Carex caespitosa, \*) C. Goodenoughii, Eriophorum vaginatum, Luzula campestris.

Leguminosen (1.6 Proz.): Trifolium repens, Lathyrus pratensis, Vicia cracca.

Rest (12.4 Proz.): \*) Comarum palustre, Ranunculus acer, Equisetum, Geranium, Galium.

Ein Blick auf die Ergebnisse der quantitativen Analyse lehrt, daß der Gehalt an Süß- und Sauergräsern bei den einzelnen Proben ungemein schwankt und zwar in einem gegensätzlichen Verhältnisse: je mehr Süßgräser, desto weniger Sauergräser und umgekehrt. Wenn man jedoch die botanische Zusammensetzung der Bestandesgruppen, überhaupt den Gesamtkarakter der einzelnen Proben mit einander vergleicht, so findet man eine solche Uebereinstimmung, daß man auch als Nichtwissender auf ein und dieselbe Provenienz schließen würde. Sämmtliche Proben zeichnen sich ferner durch eine mehr grobe Beschaffenheit aus, herrührend von dem Gehalte an Calamagrostis, endlich durch einen weit bessern Geruch, als man ihn bei dem sonstigen Morastheu der Umgebung Rigas gewöhnt ist. Die Probe Nr. 3 stammt wahrscheinlich von einer jener Mulden, deren früher gedacht wurde; sie steht entschieden unter der Durchschnittsqualität des Spilwenheues.

Unter den Süßgräsern sind solche erster Güte (Anthoxanthum, Agrostis stolonifera) reichlich vorhanden und, was das mindere Rietgras oder Schilf (Calamagrostis) betrifft, so ist dasselbe wegen der zeitigen Mahd nur im jugendlichen Zustand vertreten, in welchem es von den Thieren noch gern angenommen wird. Dazu kommt, daß die Hauptmasse der Sauergräser aus zarten Spezies (Carex caespitosa L. und C. Goodenoughii Gay.) besteht, deren Blätter einen mehr süßgrasartigen Charakter haben und vielleicht nicht weniger nahrhaft sind als manche echte

Gramineen. — Möchte sich doch jemand finden zur Bearbeitung einer so nahe liegenden und wichtigen Frage.

Die Kleearten treten allerdings sehr zurück und im Rest walten im Großen und Ganzen die mittleren und schlechten Wiesenkräuter vor. Trotzdem wird aber diese Sorte zu den besten gezählt werden müssen, welche die an Mooren und Sümpfen so reiche livländische Niederung hervorbringt.

Mitauer Heu Nr. 1, ziemlich fein, von guter Farbe, aber minderm Geruch.

Süßgräser 61·3, Sauergräser 23·3, Leguminosen 5·6, Rest 9·8 Prozent.

Süßgräser (61·3 Proz.): \*) *Aira caespitosa*, *Agrostis stolonifera*, *Phleum pratense*, *Briza media*.

Sauergräser (23·3 Proz.): \*) *Carex Goodenoughii* und andere *Carices*.

Leguminosen (5·6 Proz.): *Trifolium pratense*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*.

Rest (9·8 Proz.): \*) *Rinanthus minor*, *Centaurea Jacea*, *Achillea millefolium*, *Linum catharticum*, *Geranium*, *Equisetum*.

Mitauer Heu Nr. 2, wie oben charakterisirt.

Süßgräser 56·6, Sauergräser 25·0, Leguminosen 4·4, Rest 14·0 Prozent.

Süßgräser (56·6 Proz.): \*) *Aira caespitosa*, \*) *Festuca rubra*, \*) *Poa pratensis*, \*) *Agrostis stolonifera*, *Phleum pratense*, *Briza media*, *Anthoxanthum odoratum*.

Sauergräser (25·0 Proz.): \*) *Carex Goodenoughii* u. a. *Carices*.

Leguminosen (4·4 Proz.): *Lathyrus pratensis*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Vicia cracca*.

Rest (14·0 Proz.): \*) *Pedicularis palustris*, *Centaurea Jacea*, *Rhinanthus minor*, *Galium boreale*, *Prunella vulgaris*, *Thalictrum*, *Geranium*, *Equisetum*.

Mitauer Heu Nr. 3, zwar fein, aber weder in Farbe noch Geruch befriedigend.

Süßgräser 52·3, Sauergräser 34·2, Leguminosen 2·7, Rest 10·8 Prozent.

Süßgräser (52·3 Proz.): \*) *Aira caespitosa*, *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Poa pratensis*, *Briza media*.

Sauergräser (34·2 Proz.): \*) *Carex Goodenoughii* u. a. *Carices*.

Leguminosen (2·7 Proz.): *Trifolium pratense*, *T. repens*.

Rest (10·8 Proz.): \*) *Rhinanthus minor*, \*) *Caltha palustris*, *Pedicularis palustris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Potentilla*, *Equisetum*.

Was zunächst die quantitative botanische Zusammensetzung betrifft, so sind die einzelnen Proben des Mitauer Heues unter einander weit gleichartiger \*), als dies bei dem Spilwenheu der Fall ist; in keinem Falle treten solche Schwankungen hervor, wie bei dem letztern. Die Standortverhältnisse schienen also ebenfalls ziemlich gleichmäßig gewesen zu sein. Dies prägt sich auch in qualitativer Beziehung aus, denn die spezifische Zusammensetzung der einzelnen Proben ist wieder so gleichartig, der allgemeine Charakter stimmt so weit überein, daß wir an der Einheitlichkeit der Sorte nicht zweifeln können. Da derselbe beim Spilwenheu zutrifft, beide Heusorten, als Ganzes betrachtet, somit einen einheitlichen Charakter an sich tragen, so wird es gestattet sein die Ergebnisse der quantitativen Analysen einer jeden zusammenzuziehen und sie im Durchschnitt darzustellen, um hierdurch den Vergleich zu vereinfachen. Wir erhalten so

	Süß.	Sauer-Gräser	Leguminosen	Rest
Spilwenheu	46·5	34·3	2·5	16·7
Mitauer Heu	56·7	27·5	4·2	11·6

Man sieht, das Mitauer Heu ist quantitativ reicher an Süßgräsern und Kleearten, auch ärmer an Sauergräsern und doch müssen wir nach allem, was wir über dasselbe wissen, annehmen, daß es das weniger gute ist. Dieser Punkt ist wichtig, denn er lehrt, daß man das Resultat der quantitativen Analyse für sich allein noch nicht in allen Fällen als maßgebend betrachten darf, namentlich dort nicht, wo Heusorten von ungleichem Charakter mit einander verglichen werden. In diesem Falle ist es besonders wichtig die spezifische Zusammensetzung der Bestandessgruppen zu Rathe zu ziehen. Thun wir dies bei den in Rede stehenden Sorten, so löst sich der Widerspruch wenigstens theilweise.

Was die Süßgräser betrifft, so herrscht im Mitauer Heu die unbeliebte *Aira caespitosa* entschieden mehr vor, als im Spilwenheu und auch im Rest enthält das erstere schlechte Kräuter, wie *Pedicularis palustris* und *Rhinanthus minor*, in größerer Menge. Allein es ist die Frage, ob dieser Nachtheil nicht durch den geringern Gehalt an Sauergräsern und den größern an Kleearten ausgeglichen wird. Uebrigens wird es sich empfehlen, da die Differenzen doch nur klein sind, mit Spekulationen zurückzuhalten. Im Ganzen betrachtet, haben uns die Resultate der quantitativen und qualitativen Analysen dieser Sorten nicht

\*) Trotzdem tritt auch hier das entgegengesetzte Verhältniß der Süß- und Sauergräser in Bezug auf den quantitativen Antheil deutlich hervor.

zur Klarheit verholten über die Thatsache, daß in Riga das Spilwenheu stets höher geschätzt wird als das Mitauer Heu, eine Erscheinung, an der mit einer gewissen Hartnäckigkeit fest gehalten wird, weil die Beobachtung immer wiederkehrt, daß Milchkühe das Spilwenheu lieber annehmen, als das Mitauer Heu. —

Es war meine Absicht an mehreren Beispielen zu zeigen, was die nach unserer Methode durchgeführte botanische Analyse bei der Werthschätzung des Heues zu leisten vermag. Gern hätte ich diese Beispiele durch die Untersuchung weiterer Heusorten aus den Alpen, aus dem Mittelgebirge und den Niederungen vermehrt, weil es mir vielleicht hierdurch gelungen wäre eine Gruppierung derselben nach natürlichen Gebieten auf botanischer Grundlage anzubahnen und so den Gegenstand von einem umfassenderen Gesichtspunkte zu betrachten. Allein diese Aufgabe geht weit über die Kräfte eines Einzelnen, und so mußte ich mich mit dem Wenigen begnügen. Vor allem möchte ich, um irrigen Voraussetzungen zu begegnen, hervorheben, daß es bei unserer dermaligen primitiven Kenntniß in Bezug auf den faktischen Nährwerth der Wiesenpflanzen geboten ist, die Anforderung an die Leistung der botanischen Heuanalyse nicht zu hoch zu spannen. Ich brauche in dieser Beziehung nur daran zu erinnern, daß selbst über die am besten bekannte Bestandesgruppe, die Süßgräser, die Anschauungen getheilt sind und der Nährwerth ein und derselben Art verschieden beurtheilt wird. Beispiele hierfür liefern die Arten der Gattung *Festuca*, *Phleum pratense*, *Anthoxanthum odoratum* u. a. m. Auch bezüglich der Sauergräser herrscht im Einzelnen Unsicherheit. Schon die physische Beschaffenheit derselben ist sehr verschieden; die feineren, weniger verkieselten Arten verdienen es gewiß weniger schlecht beurtheilt zu werden als die groben, steifen und schneidigen. Ich erinnere in dieser Hinsicht an die beiden Extreme des Spilwenheues und des ungarischen Heues. Beide Sorten sind reich an Sauergräsern; aber während die erstere in Riga als Futter für Milchkühe geschätzt wird, kommt die letztere in Wien nur als Pferdeheu in Betracht. Selbst die im Allgemeinen so werthvollen Leguminosen sind unter einander keineswegs gleichwerthig, von der Verschiedenartigkeit der übrigen Wiesenkräuter ganz zu geschweigen. Aus diesen wenigen Andeutungen geht aber schon hervor, daß die Resultate der botanischen Heuanalyse auf Exaktheit keinen Anspruch erheben können; sie sollen lediglich Anhaltspunkte zu einer bessern und sicherern Beurtheilung dieses wichtigen Raufuttermittels bieten. Solche Anhaltspunkte ge-

währen sie aber ohne Zweifel, denn unsere Heuanalyse geht von Voraussetzungen aus, die sich durch tausendfältige Erfahrungen im praktischen Leben als richtig erwiesen haben. Indem wir unserer Methode die Eintheilung der Wiesenpflanzen in Bestandesgruppen (Süßgräser, Sauergräser, Leguminosen und andere Kräuter) zu Grunde legten, stellten wir uns ganz und gar auf den praktischen Standpunkt der Werthschätzung, welcher sich bisher — man mag den Gegenstand von welcher Seite immer betrachten — als der zuverlässigste bewährt hat. Indem dann weiter die in jeder Gruppe vorherrschenden Arten namentlich gekennzeichnet werden, läßt sich, im Zusammenhalt mit dem Ergebniß der quantitativen Analyse, ein rascher Ueberblick über den Charakter des Heues gewinnen und derselbe kann in Zahlen und kurzen Worten dargestellt werden. Nun werden aber die Resultate der botanischen Analyse einen verschiedenen Grad der Zuverlässigkeit besitzen, je nachdem sie sich auf Gleichartiges oder Ungleichartiges beziehen. Die sichersten Fingerzeige werden sie uns unstreitig gewähren, wenn es sich darum handelt Heusorten aus einem und demselben natürlichen Gebiete gegen einander abzuschätzen. Wenn z. B., um auf unsere Wiener Heusorten zurückzugreifen, das Bergheu von Heiligenkreuz 61 Proz. Süßgräser, 0 Proz. Sauergräser, 24 Proz. Leguminosen enthielt, während das Bergheu von Raumberg in derselben Reihenfolge 41, 5.4 und 21 Proz. aufweist, so werde ich wohl kaum im Zweifel darüber bleiben, welches vorzuziehen sein wird, denn in beiden Probenienzen ist die spezifische Zusammensetzung der Bestandesgruppen dieselbe und auch die spezifische Beschaffenheit der Pflanzen ist nicht verschieden. Wir haben es mit Heu von ganz gleichartigem Charakter zu thun und können somit — *ceteris paribus* — schon aus dem Resultate der quantitativen Analyse sichere Schlüsse ziehen.

Anders steht die Sache, wenn eine solche innere Gleichartigkeit nicht vorhanden ist und die zu vergleichenden Heusorten bezüglich des Gewichtsverhältnisses der Bestandesgruppen dennoch nicht sehr verschieden sind, was ja, wie eine kurze Ueberlegung lehrt, manches Mal vorkommen kann. Dann allerdings kann es geschehen, daß die quantitative Zusammenstellung irre führt. In einem solchen Falle muß der Schwerpunkt auf eine möglichst zutreffende Charakteristik der Bestandesgruppen in Bezug auf die Pflanzenarten gelegt werden. Sollte auch dadurch der Widerspruch nicht schwinden, so bleibt wohl nur die Annahme übrig, daß die spezifische Beschaffenheit der Pflanzen in den verglichenen Sorten verschieden sein müsse.

Etwas Aehnliches scheint bei den untersuchten Heusorten des Rigaer Marktes vorzuliegen; beide sind in ihrer botanischen Zusammensetzung, auch in jener der Bestandgruppen, gerade nicht wesentlich verschieden, aber die nach der Analyse etwas geringer gestellte Sorte wird in der Praxis höher geschätzt. Wenn also bei unsern untersuchten Proben kein böser Zufall mitgespielt hat, was ja nicht unmöglich ist, so stimmt diesmal die praktische Erfahrung mit dem botanischen Ergebnisse nicht überein. Da wir aber bei der Beurtheilung des Heues alle Ursache haben das Probiren über das Studiren zu stellen, so müssen wir sagen, daß die Erfahrung das Richtige getroffen hat, daß also das Spilwenheu das bessere ist\*).

In solchen, gewiß seltenen Fällen, wo der botanische Bestand bei der relativen Werthung verschiedener Sorten nicht sofort auf die richtige Spur führt, könnte uns wahrscheinlich die chemische Analyse gute Dienste leisten. Nur sollte man hierbei dem Aschengehalt der Heusorten und der Zusammensetzung der Asche eine um so größere Aufmerksamkeit schenken, je aschenärmer die verglichenen Sorten sind. Wenn man nämlich die vorhandenen, ziemlich zahlreichen Aschenanalysen verschiedener Wiesenheusorten mit einander vergleicht, so zeigen sich zwar im Einzelnen manche regellose Schwankungen, allein im Mittel ergibt sich doch aus den Zusammenstellungen\*\*), daß mit dem höheren Aschengehalte auch die höhere Qualität Hand in Hand geht. Das „normale“, das „beste“, das „gesunde“ Wiesenheu ist in der Regel aschenreicher als das „schlechte“, „saure“ oder „ungesunde“ und zu den aschenärmsten Heusorten, die E. v. Wolff citirt, gehören jene aus den Mooren und Sümpfen des nördlichen Livland.

Die von mir untersuchten Heusorten sind geeignet dem Gesagten eine weitere Stütze zu verleihen. Mein verehrter Kollege, Prof. G. Thoms war so gütig auf meine Bitte mehrere von mir botanisch analysirte Heuproben des Jahrganges 1889 auf ihren Aschengehalt zu prüfen. Das Resultat war folgendes:

\*) Die früher citirte Ansicht praktischer Landwirthe, daß die kurl. Na in ihrer düngenden Wirkung der Düna nachstehe und daß auch deshalb das Mitauer Heu von geringerer Qualität sei, scheint mir sehr beachtenswerth. Man ist schon geneigt ihr beizupflichten, wenn man das mit Moor-Extrakt beladene kaffeebraune Wasser der Na mit jenem der Düna vergleicht, welches heller gefärbt ist und namentlich im Frühjahr große Mengen von mineralischen Sinkstoffen mit sich führt, der Zuschüsse durch die Kanalwässer von Riga gar nicht zu gedenken.

\*\*) E. v. Wolff. „Aschenanalysen“. Berlin 1871 S. 46 folg. und ebenda 1880 S. 121.

	Wasser	Asche
Wiener Bergheu . . . . .	8.50	8.59
Spilwenheu . . . . .	8.13	7.16
Mitauer Heu. . . . .	9.65	6.42
ungarisches Heu . . . . .	7.13	6.21
Eisenheu . . . . .	8.73	5.50.

Man sieht, daß das Mitauer Heu nicht unbeträchtlich aschenärmer ist als das Spilwenheu und dies scheint mir, in Anbetracht der sonstigen Aehnlichkeit der beiden Sorten, von Wichtigkeit. Es ist leicht möglich, daß auch die Zusammensetzung der Asche beider Sorten wesentlich verschieden ist und ich hoffe über diesen Punkt bei späterer Gelegenheit Mittheilung machen zu können. Vorderhand wollen wir von Spekulationen absehen und uns mit der immerhin beachtenswerthen Thatsache begnügen. Was schließlich das „Eisenheu“ betrifft, so stammt dieses aus Livland und ist seinem botanischen Charakter nach typisches Moorheu. Nach einer oberflächlichen Prüfung enthält dasselbe zirka 40 Proz. Süßgräser (hauptsächlich *Airca caespitosa*, auch *Nardus stricta*!) und 32 Proz. Sauergräser. Im Rest sind typische Moorpflanzen, wie *Vaccinium Oxycoccus*, *Sphagnum*-Arten u. a. m. enthalten. Der Besitzer des betr. Moorterritoriums bezeichnet dieses Heu als schlecht und sagt ihm nach, daß es Knochenbrüchigkeit verursacht.

Ich habe diese wenigen Angaben hierhergesetzt, nicht um weitgehende Schlüsse daraus zu ziehen, was sich von selbst verbietet, sondern um zu weiteren Untersuchungen auf diesem, noch so wenig durchforschten, Gebiete anzuregen. Namentlich erscheinen uns derartige Untersuchungen bei Sumpf- und Moorheu, wo der Aschengehalt leicht auf ein Minimum herabsinkt und dadurch für die Gedeihlichkeit des Futters sehr maßgebend wird, von Wichtigkeit.

Wenn wir die durch die botanische Heuanalyse erlangten Resultate überblicken, so muß ihre Unvollständigkeit den Wunsch in uns rege machen, daß dieselben durch künftige Untersuchungen erweitert und konsolidirt werden möchten. Aber auch das Wenige, was bisher in dieser Richtung geleistet worden ist, zeigt deutlich, daß die botanische Analyse in ihrer richtigen Anwendung sehr schätzenswerthe Anhaltspunkte bei der Beurtheilung von Heusorten zu gewähren vermag, ja ich stehe nicht an zu behaupten, daß sie heute unser zuverlässigster Führer ist, wenn es sich um die relative Werthung verschiedener Heuqualitäten handelt. Daß sie nicht in allen Fällen ausreichen wird, um uns zur Klarheit zu führen, haben die Rigaer Heusorten gelehrt, aber es hieße wahrhaftig das Kind mit dem Bade

ausschütten, wollte man deshalb die botanische Analyse als unbrauchbar hinstellen. Wir können uns in dieser Beziehung mit der Thatsache beruhigen, daß ihre Resultate bisher in keinem einzigen Falle mit der durchaus zuverlässigen praktischen Bewertung auf den großen Heumärkten in Berlin und Wien kollidirt, sondern in sehr bemerkenswerther Weise mit derselben übereingestimmt haben.

Normen für Heuqualitäten aufzustellen, auf Grund einer gewisseren Anzahl von Analysen der Wiener Heusorten, wie ich dies früher wollte\*), halte ich heute nicht mehr für statthaft. Unter „Heu“ versteht man so verschiedenartiges, daß es nicht möglich sein wird, eine allgemein gültige Werthskala hierfür zu formuliren. Ich habe schon damals das Bedenkliche eines solchen Vorganges erkannt oder besser geahnt, indem ich sagte: „Dieser Satz (daß eine größere Anzahl von Analysen des Wiener Heues zu Mittelwerthen führen wird, welche als Normen für Heuqualitäten gelten können), erleidet nur insofern eine Einschränkung, als in Gegenden mit wesentlich abweichenden Vegetationsverhältnissen, oder sagen wir gleich, in Gegenden, die zu andern pflanzengeographischen Gebieten gehören, auch die Pflanzendecke der Wiese eine wesentlich abweichende sein wird, sowohl in Bezug auf die vertretenen botanischen Familien als auch in Bezug auf die Artenzahl und die spezifische Beschaffenheit der Individuen. Es können sich in diesem Falle Mittelwerthe für die verschiedenen Qualitäten ergeben, welche von den unstrigen namhaft abweichen.“

Heute stehe ich auf dem Standpunkte, daß ich annehme die Werthskala, wie ich sie für die Wiener Heusorten aufstellte, werde auch sehr vielen andern Sorten zu Grunde gelegt werden können, aber sie läßt sich nicht mehr in demselben Umfange und mit derselben Präzision anwenden auf die Berliner Sorten und noch weniger auf jene des Rigaer Marktes. Die örtlichen Produktions-Verhältnisse des Berliner und noch mehr des Rigaer Heues sind eben durchaus andere, so daß auch der Maasstab, nach welchem sie gemessen werden, ein anderer sein muß; durch diesen Umstand wird aber, wie leicht verständlich, die Brauchbarkeit und allgemeine Anwendbarkeit der botanischen Analyse nicht berührt, denn, mag das Heu von wo immer herkommen, das Verhältniß der einzelnen Bestandgruppen und die Zusammensetzung dieser letztern ist für die Bewertung derselben von der durchgreifendsten Bedeutung.

\*) Die Heusorten des Wiener Marktes 1885. S. 14 des Sep.-Ab.

Dieses gegenseitige Verhältniß kann aber nur durch die quantitative Analyse befriedigend festgestellt werden, weshalb diese letztere als unerläßlich bezeichnet werden muß. Sie bietet uns das einzige Hilfsmittel um einen klaren Einblick in den Pflanzenbestand eines Heues zu gewinnen.

Aus diesem Grunde kann ich es nicht gutheißen, wenn in der neuesten „Anleitung zur Beurtheilung des Pferdeheues“\*) von der quantitativen Analyse Umgang genommen wird und sich dieselbe lediglich auf die verschiedene Qualität der Wiesengewächse stützt. Die Nothwendigkeit die Menge der Gräser, der Kleearten u. s. w. in einer Heusorte abzuschätzen wird sich bei der Beurtheilung verschiedener Heuqualitäten stets ergeben. Warum aber, frage ich, schätzen wir, wenn es binnen wenigen Stunden ermöglicht ist, an die Stelle der unsichern Schätzung das bestimmte Resultat zu setzen?

Schließlich möchte ich nun mit einigen Worten auf die Aufgaben hindeuten, welche die nach unserer Methode durchgeführte Heuanalyse übernehmen könnte und sollte. Diese Aufgaben ergeben sich sozusagen von selbst. Man wird sich der quantitativen und qualitativen botanischen Analyse besonders dort mit Vortheil bedienen können, wo es sich um einen massenhaften Bezug von Heu handelt und wo man unter verschiedenen Sorten eine Auswahl treffen muß. Daß ich dabei die Armeelieferungen auch im Auge habe, liegt wohl nahe. Die regelrechte botanische Analyse könnte da bei dem Heuankauf manches Gute schaffen und manche Unsicherheit durch den präzisen, zahlenmäßigen Nachweis, den sie liefert, beseitigen. Es würde sich hierbei auch darum handeln in Rücksicht auf die Ernährung des Pferdes gewisse, wenigstens für bestimmte Lieferungsgebiete Geltung habende, Normen festzustellen, d. h. also z. B. einen Maximalgehalt an Sauergräsern und ein Minimum an Süßgräsern anzubedingen u. s. w. Aber auch der Wiesenbesitzer und der Wiesenbauer wird sich der botanischen Analyse mit Nutzen bedienen können, und zwar zunächst bei der Bonitirung der Wiesen nach dem Pflanzenbestand. Eine solche Bonitirung der Wiesen böte den großen Vortheil, daß man in der Lage wäre die Bonität durch ein bestimmtes Zahlenverhältniß auszudrücken; sie würde uns aber auch die Mittel in die Hand geben den Erfolg aller jener Maasnahmen, welche die Verbesserung von Wiesen bezwecken, als Ent- und Bewässerungen, Düngungen u. auch in qualitativer Beziehung genau darstellen zu können. Eine Jahr für Jahr wieder-

\*) Herausgegeben im Auftrage des k. preuß. Kriegsministeriums. 1889. Gera-Untermhaus. E. Köhler.

holte, botanische Analyse des betreffenden Wiesenheues müßte alsdann eine instruktive Einsicht gewähren in die Veränderungen, welche durch die genannten Meliorationen im Pflanzenbestande hervorgerufen werden.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

— Die öffentlichen Januar-Sitzungen der ökonomischen Sozietät in Dorpat finden am 14./26. und 15./27. Januar 1891 statt. Wie gewöhnlich schließt sich an diese eine Reihe von Generalversammlungen verwandter Gesellschaften, welche mit jenen Hauptsitzungen im Verein diese Januarwoche in Dorpat zur landwirthschaftlichen machen. Um dem Bedürfniß größerer Bequemlichkeit in Hinsicht des Raumes Rechnung zu tragen, verlegt die ökonomische Sozietät ihre Januar-Sitzungen in das obere Lokal der „Kessurse“.

— Die Zolltarif-Kommission wird, wie die „Virsh. Wjcd.“ melden, demnächst an die Berathung der Zölle auf Holzmaterial herantreten. Zu dieser Frage hat sich die russische Forstgesellschaft, der man wohl das kompetenteste Urtheil beimesen kann, geäußert. Im allgemeinen hat sich diese Gesellschaft gegen jeglichen Schutz Zoll, sowohl hinsichtlich der eingeführten wie auszuführenden Hölzer, geäußert. Ebenso rath die Gesellschaft von einer Zollerhöhung hinsichtlich ausländischen Theers ab, weil dadurch leicht die mit Theer arbeitenden Industriezweige in Schwierigkeiten gerathen könnten, während die einheimische Theersiederei, nach dem Gutachten der kaiserlichen, freien ökonomischen Gesellschaft, eines Schutz zolles nicht bedarf, weil der importirte Theer von ganz anderer Beschaffenheit sei, als der einheimische. In Bezug auf landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe hat sich die Forstgesellschaft durchaus der gegen die Zollerhöhung ablehnenden Haltung der landwirthschaftlichen Gesellschaften angeschlossen.

— Das physikalische Zentralobservatorium in St. Petersburg hat eine Bekanntmachung erlassen, welche zum Abonnement auf das meteorologische Bulletin für das Jahr 1891 auffordert. Mit Postsendung kostet es innerhalb des russ. Reiches 12 Rbl. fürs Jahr. Jedermann steht das Recht zu, heißt es in der Bekanntmachung weiter, sich an das phys. Zentralobservatorium telegraphisch zu wenden (unter Adresse: Петербургъ Обсерваторія) mit Anfragen über die am nächsten Tage zu erwartende Witterung, wobei unter Bezahlung von 20 Worten für die Antwort das Telegramm die Worte „отвѣтъ 20 уплатенъ“ zu enthalten hat. Wer selbst die Witterung voraussehen möchte auf Grund örtlicher Beobachtungen und unter Benützung der allgemeinen Witterungsübersicht, kann die Uebersichten gleichfalls telegraphisch unter Bezahlung der Antwort von 30 Worten erhalten.

— Der dänische Fischerei-Verein hatte an alle der Ostsee angrenzenden Länder die Aufforderung zu gemeinsamem Vorgehen gegen den räuberischen Seehund gerichtet. In

seiner jüngsten Sitzung hat der russische Fischereiverein in St. Petersburg zu dieser Frage Stellung genommen. In der am 23. Nov. (4. Dez.) c. stattgehabten Sitzung, so berichtet die deutsche „Peterzb. Ztg.“, hatte Prof. Grimm den Auftrag seine Ansicht zur Sache zu äußern. Referent hielt ein Vorgehen, welches auf Vernichtung des Seehundes ausgehe, seitens Rußlands nicht für angezeigt, da in Rußland der Seehundfang einen bedeutenden Nutzen abwerfe und es noch fraglich sei, ob der Schaden, den der Seehund am Fischbestande ausübe, höher anzuschlagen wäre. Auf Vorschlag des Prof. Grimm wird die Frage offen gelassen, bis eingehendere Studien über das Verhältniß von Nutzen zu Schaden des Seehundes vorliegen.

— Als Nebenprodukt der Leimfabrikation wird ein präzipitirter phosphorsaurer Kalk neuerdings in St. Petersburg in den Handel gebracht, welcher nach der Analyse der Rigaer chemischen Versuchsstation 38—39 Proz. zitratlösliche Phosphorsäure enthält. Der Preis dieses Düngestoffes loco Petersburg Bahnhof (1 Rbl. 15 K. pro Pud) stellt sich aber, namentlich für den weitem Transport, noch zu hoch. Nach Prof. Thoms' Anleitung\*) wäre es in dem Verhältniß von 7—7½ Pud auf eine Dessjätine im Herbst auszustreuen.

— Wir wollen nicht unterlassen auch an dieser Stelle hervorzuheben, daß der baltische Molkerei-Verband in Riga seiner Wirksamkeit einen neuen Zweig angefügt hat, indem er eine Notirung der durch ihn erzielten Butterpreise zur Veröffentlichung etablirt hat. Die erste Notirung findet sich unter den Marktberichten dieser Nummer.

— Die Hildesheimer „Molkereizeitung“ reproduziert den 3. Bericht des Meiereiinstruktors K. Pepper in Riga mit folgenden einleitenden Worten: „Dieser Bericht über seine Thätigkeit im baltischen Molkereiverbande läßt erkennen, in wie zielbewußter, sachgemäßer Weise in den russischen Ostseeprovinzen für die Hebung der Milchwirthschaft gearbeitet wird. Wir haben Grund uns mit diesen Bestrebungen bekannt zu machen, da die Zeit nicht mehr fern zu sein scheint, in welcher uns die Konkurrenz der Ostseeprovinzen fühlbar werden dürfte“.

— Einen neuen frühblühenden Infarnattklee empfiehlt W. Vogel in der „Wiener-Zeitung“. Eine gute Honigpflanze sei auch der bisher in einer roth- und einer weißblühenden Varietät bekannte Infarnattklee, aber man baue ihn nicht gern an, weil er nur einen Schnitt und damit nicht eine so große Futtermenge wie der rothe Klee gebe. Nur solche Stellen, wo der Rothklee im Winter unterging, besäe man mit ihm. Gegenwärtig werde nun eine neue Varietät unter dem Namen Trifolium incarnatum rusticum angeboten, welche pro Maab. Morgen (25 Ar) 230—250 Zentner Grünfutter liefern soll, während der bisher bekannte Infarnattklee davon nur 125—150 Zentner gab. Bei Frühjahrsausfaat, im März bis Mai, gebe er die Ernte im Juli-August. Von Mitte Juli bis Anfang

\*) Die künstl. Düngemittel. Balt. Wochenschr. 1881.



September gesät, gebe er schon im Herbst einen Schnitt, resp. eine sehr üppige Weide und im ersten Frühjahr des folgenden Jahres ein vortreffliches Grünfutter. Die Pflanzen dieser Varietät erreichen eine Höhe von 3 Fuß, die kräftigen Stengel seien weich, saftvoll und reichlich mit Blättern besetzt. Das Gesagte gilt zunächst für den Oberbruch.

— Wie der deutsche „Reichsanzeiger“ meldet, hat Deutschland jetzt die Einfuhr von lebenden Schweinen aus Rußland in die öffentlichen Schlachthäuser zu Thorn, Beuthen und Myslowitz unter gewissen Bedingungen, welche von den betr. Behörden in den Grenzbezirken demnächst bekannt gemacht werden sollen, widerruflich und versuchsweise gestattet. Hiermit ist der erste Versuch gemacht auch gegen Rußland — gegen andere Nachbarn ist ein gleiches Vorgehen eingeschlagen — die aus veterinärpolizeilichen Gründen zweckmäßige Viehsperre mit den Bedürfnissen des Konsumenten in Einklang zu bringen. Es wäre sehr zu wünschen, daß man sich in Deutschland entschliesse, auf diesem Wege weiter fortzuschreiten und auch an andern Grenzorten öffentliche Schlachthäuser für den Import nicht nur von Schweinen, sondern auch von Rindvieh zu öffnen. Es darf aber im besten Falle nur ein sehr langsames Vorgehen der deutschen Regierung erwartet werden.

— Die russ. landw. Zeitung (земл. раз.) vom 24. Nov. c. berichtet, daß im Februar 1891 zwei Flachsausstellungen stattfinden werden. Die eine soll in Smolensk (9.—15. Febr.), die andere in Felsin (8.—10. Febr.) stattfinden. Erstere wird mit einem Kongreß der Flachsbauer verbunden, letztere mit einem Markte landw. Saaten. Das Ministerium unterstützt diese von den örtl. landw. Vereinen ins Werk gesetzten Unternehmen. Dem Smolensker wird ein Zuschuß zu den Kosten von 300 Rbl. gewährt und außerdem 100 Rbl. zur Bewilligung von Geldprämien an häuerliche Aussteller für die besten Flachs-Proben. Die gleiche Summe von 100 Rbl. giebt das Ministerium dem Felsiner estn. landw. Vereine für Geldprämien im Betrage von 3—15 Rbl. und außerdem als Ehrenpreise 2 fl. silberne, 4 bronzene Medaillen und 10 Belobigungsatteste.

### Sprechsaal.

Hochgeehrter Herr Redakteur! Der Nr. 45. der „baltischen Wochenschrift“, ist von Fr. Waldmann, Reval, dem General-Vertreter der Balanze-Zentrifuge für Rußland und Finnland, ein Zirkulär über jene Separatoren beigegeben, in welchem auf Seite 8 in einer Mittheilung der Herren Koefoed und Hauberg, Kopenhagen — der Fabrikanten der Balanze-Zentrifuge — es heißt, daß auf der letzten Ausstellung in Pavia im September d. J. die Balanze-Zentrifuge für Kraftbetrieb mit Burmeister & Wain'schen, de Laval'schen und Lefeldt'schen Zentrifugen konkurrierte, wobei die Balanze in kürzerer Zeit ein bestimmtes Milchquantum entrahmt habe, als die anderen Apparate zc.

Da eine solche Mittheilung leicht zu der irrigen Annahme führen kann, als hätte auf jener Ausstellung die Balanze-Zentrifuge über die Separatoren anderer Systeme den Sieg davon getragen, so sehe ich mich veranlaßt, in

Nachstehendem näher auf jene Mittheilung der Herren Koefoed und Hauberg einzugehen.

Da durch eine jede Zentrifuge ein außerordentlich großes Milchquantum durchgelassen werden kann, so ist eine solche Leistungsfähigkeit überhaupt nur dann von Werth, wenn hiermit eine Reinentrahmung, die nur durch eine chemische Analyse der Magermilch nachgewiesen werden kann, verbunden ist. Es ist aber bei der Zentrifugenprüfung in Pavia keine Analyse der Magermilch vorgenommen worden und daher muß jene vielgepriesene Leistungsfähigkeit der Balanze-Zentrifuge mit größter Reserve aufgenommen werden.

Wenn wir hier die Leistungsfähigkeit in Betracht ziehen, so sind die Resultate nach den Versuchen der milchwirtschaftlichen Versuchstation zu Proskau für die Zentrifuge von Burmeister & Wain und zwar für die B.-Zentrifuge, bei vorschrittsmäßiger Tourenzahl von 4000 in der Minute 700 k, wenn die einströmende Vollmilch Kuhwärme hat; ist dagegen die Temperatur dieser nur 25° C., so beläuft sich die Leistungsfähigkeit auf 600 k pro Stunde.

Die Versuche mit der Balanze-Zentrifuge für Kraftbetrieb an selbiger Versuchstation ergeben eine Leistungsfähigkeit von 600 k pro Stunde, wenn die Milch kuhwarm, hingegen 500 k pro Stunde, wenn die Milchttemperatur 25° C. zeigte. Mithin ist die Leistungsfähigkeit der Burmeister & Wain'schen Zentrifuge größer. Da bei der Balanze Zentrifuge die Trommel lose auf der Welle ruht, so ist es als ein Nachtheil zu bezeichnen, daß man die thatsächliche Umdrehung der Trommel vermittelst eines Tourenzählers während des Ganges der Entrahmung nicht konstatiren kann. Nach den Beobachtungen obiger Versuchstation zeigt sich auch noch, daß die Trommel auf der Welle gleitet und bis 500 Touren pro Minute die Trommel langsamer geht, denn die Welle selbst.

Die Handzentrifuge von Burmeister & Wain, mit welcher Versuche an der milchwirtschaftlichen Versuchstation zu Kiel ausgeführt wurden, ergab eine stündliche Leistungsfähigkeit von 175 k — Die Versuche mit obigen 3 Entrahmungsmaschinen datiren vom Sommer a. c. und sind die neuesten, welche überhaupt vorliegen.

Auf der Ausstellung in Pavia im September a. c. erhielten Burmeister & Wain sowie de Laval für ihre Zentrifugen für Kraftbetrieb je eine goldene Medaille, während die Balanze-Zentrifuge für Kraftbetrieb zwar auch, aber nur mit der silbernen Medaille, prämiirt wurde.

Wenn nun der letztere Separator wirklich dort seine Ueberlegenheit gegenüber den anderen Systemen in Erweis gestellt haben sollte, dann muß es doch im höchsten Grade befremden, daß die Balanze-Zentrifuge nur mit dem zweiten Preise gekrönt wurde, während 2 andere Systeme, in goldenen Medaillen, erste Preise erhielten.

Endlich mag noch der Thatsache Erwähnung geschehen, daß auf der Ausstellung in Pavia im September d. J. der Balanze-Zentrifuge für Kraftbetrieb ein Unglück zustieß, wobei ich es dahingestellt sein lasse, ob durch jene große Leistungsfähigkeit, oder konstruktive Fehler am Apparat, das gefahrvolle Vorkommniß eintrat, worüber ein Augenzeuge, wie folgt, berichtet: „Das Unglück passirte um 3 1/2 Uhr nachmittags, nach dem Besuche des Ministers. Von den 3 ausgestellten Balanze-Zentrifugen war nur die mittlere in Thätigkeit und wurde hierzu die nöthige Kraft von einer Lokobile System Brown & May geliefert. Man hatte eben den Milchzufußbahn geöffnet, als der Zylinder von der Welle abflog, das Vollmilchbassin umwarf und dann zu Boden fiel. Da die Balanze-Zentrifuge mit voller Umdrehungsgeschwindigkeit

funktionirte, hüpfte der Zylinder auf dem Boden umher und nach vielen vergeblichen Versuchen gelang es endlich dem hänischen Monteur denselben zu ergreifen. Es geschah glücklicherweise kein weiteres Unglück, denn fast alle Anwesenden hatten sich bei Eintritt der Katastrophe durch eiligste Flucht gerettet."

Ulrich Schäffer.

Riga, im November 1890.

**Marktbericht.**

Riga, den 27. Nov. (9. Dez.) 1890. Marktbericht des livl. Konsum-Geschäfts, Kalkstraße Nr. 6.

Getreide: Obgleich das Ausland im Preise zurückhaltend sich verhält, so ist die Nachfrage hier nach Getreide eine lebhaftere, hervorgerufen durch den bevorstehenden Schiffsahrtsschluss. Roggen wurde auf Basis von 120 Pfd holländ. zu 78 1/2 Kop. pr. Pud gemacht, Weizen je nach Qualität von 90 bis 97 Kop., Gerste 102 Pfd. zu 72 Kop., Brauergerste bis 80 Kop. pr. Pud, Leinsaat Basis 87 1/2 Maß zu 113 Kop. pr. Pud und Hafer nach Qualität von 50 Kop. bis 70 Kop. pr. Pud.

Saaten: Die Raigräser haben schlecht ausgegeben, die Ernte ist schlecht gewesen und die Preise daher recht fest. Rothklee wird recht viel angeboten, doch scheint in diesem Jahre die Saat gelitten zu haben, da die Keimkraft nicht befriedigend ist.

Düngemittel: Die Nachfrage ist ganz gering, es wird befürchtet, daß auf Superphosphat und Thomasschlacke ein Goldzoll erhoben wird.

Maschinen: Zufolge gesteigerter Kohlenpreise und Arbeitslöhne, haben engl. Fabrikanten die Preise auf Dreschmaschinen um za. 5 Proz. erhöht.

Kraftfuttermittel: Nachfrage recht lebhaft. Prima Sonnenblumenkuchen kosten loco Dorpat ab Waggon 75 Kop. pr. Pud.

Salz: Krimmsches, 30 Kop. pr. Pud ab Riga.

Heringe: Die Leuteheringe à 11 1/2—12 Rbl. pr. Tonne sind ausverkauft, es sind nur noch Fettheringe auf Lager und von diesen auch nur ein kleines Quantum.

Eisen: Das russische Eisen ist unverändert im Preise, dagegen mußten die Preise für schwedisches Eisen um 4 Kop. pr. Pud, infolge des Zollausschlages von 20 Proz., erhöht werden.

Petroleum kostet von nun ab 1 Rbl. 45 Kop. pr. Pud für Ia Nobelsches, ab Riga.

Reval, den 27. Nov. (9. Dez.) 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Basis 118 U holl.	80	80	80
Landgerste 102 U holl.	75—76	75—76	75—76
Grobe Gerste 109—113 U h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	62	—	—
do. ohne do.	60	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 U holländisch	75—80	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 U holländisch	80	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futtererbsen nach Güte	70	—	—

Außer Gerste und Roggen, Käufer wenig zu finden. Tendenz fallend.

St. Petersburg, den 23. November (5. Dez.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffont

nach Qual. und Samarka, hoher loco 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop. pr. Tmt. à 10 Pud, Girta, im Kontrakt 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Tmt.) loco 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) loco 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Tmt., Verkäufer 15 bis 40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer loco 70 bis 80 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) loco 3 Rbl. 75 Kop. bis 4 Rbl. pr. Tmt., Verkäufer 15 bis 25 Kop. theurer, still. — Gerste, keimfähige (8 P.) loco 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) loco 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Tmt., still.

Reval, den 22. Nov. (4. Dez.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loco, 118 pfd. 80 Kop. pr. Pud, estländischer gedarrter 113 pfd. 77 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, loco, estländischer gedarrter, 65 Kop. pro Pud, still. — Gerste, loco, estländischer gedarrter 101—102 pfd. 75, 102 pfd. 76, 103 pfd. 76 Kop., pr. Pud, still.

Riga, den 23. November (5. Dez.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, loco, russ. 124—130 pfd. 88—95, furländischer rother 82 Kop. pr. Pud, ruhig. — Roggen, loco, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 77 1/2—78 Kop. pr. Pud, fest. — Hafer, loco, ungedarrter, 62—70 Kop. pr. Pud, gedarrter nach Qualität 57 bis 61 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, loco, ungedarrte 6-zeilige russ. 110 bis 114 pfd. 71—77, furl. 2-zeilige 110 pfd. 70, gedarrte livländische 100 pfd. 72, Futter- 63 Kop. pr. Pud, ruhig.

Sibau, den 23. Nov. (5. Dez.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, loco rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 78 1/2 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, loco, hoher weißer 66—71, Kurster 64, Kurst-Charlower 64, Romnyer und Rjemer 62—63, Drel-Jelez-Livnyer 64, Zarizhner 63—64, schwarzer 63 bis 64, alles Kop. pr. Pud, fest. — Gerste, nach Probe, loco, rohgedroschene hohe 72 bis 73 Kop. pr. Pud, Futter- 62—63 Kop. pr. Pud, furländische gedarrte 65—66 Kop. pr. Pud, fest.

Königsberg, den 23. Nov. (5. Dez.) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ. hunder 124 pfd. 94 Kop. Kred. pro Pud, rother 132 pfd. 104 Kop. Kred. pro Pud, gelber 124 pfd. 93 Kop. Kred. pr. Pud, weichend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, loco: Transit. russ. 121 pfd. 81 Kop. Kred. pro Pud.

Danzig, den 23. Nov. (5. Dez.) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pro Dezember 1 Rbl. 2 1/2 Kop. Kred. pr. Pud, flau. — Roggen, 120 pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Dezember 81 1/2, polnischer pr. Dez. 83 Kop. Kred. pr. Pud, weichend.

Dorpat, den 29. Nov. (11. Dez.) 1890. Georg Riff. Roggen. . . 118—120 U h. = 74—75 Kop. pro Pud. Gerste . . . 107—110 " " = 73—77 " " " Gerste . . . 102—103 " " = 67—68 " " " Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " " Winterweizen. 128—130 " " = 85—90 " " " Hafer . . . 75 " " = 360 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch., . . . = 750 Kop. pro Tsch. bei guter Qualität. Erbsen, Futter- . . . = 600 R. p. Tsch. Salz . . . = 33 R. pr. Pud. Steinkohle (Schmiede-) . . = 1 R. 30 R. p. Sacl à 5 Pud. Sonnenblumenkuchen . . . = 78 R. pr. Pud. " . . . = 75 R. p. Pud waggonweise.

**Reval, den 26. Nov. (8. Dez.) 1890, A. Brodhausen.**  
 Roggen . . . 115—117 R h. = 78—79 Kop. pro Pud.  
 Braugerste . . 107—108 " " = 77—80 " " "  
 95 % feimfähig . . " " = 75—76 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 75—76 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = " " "  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 65—66 " " "  
 " ungedarrt 68—70 " " = 60—61 " " "

**Riga, den 23. Nov. (5. Dez.) 1890. Wöchentliches  
 Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.**  
 I. Export. Nettopreis loco Riga: I. Klasse 31·50 Kop.,  
 II. Klasse 28·70 Kop. — II. Inland. Brutttopreis loco  
 Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Ton-  
 nen verkauft 28—35 Kop. — Bericht vom englischen Markt:  
 Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—108 sch. —  
 Finnländische 90—108 sch. — Holsteinische 118—124 sch.  
 — Dänische 116—126 sch.

**Newcastle, den 19. November (1. Dez.) 1890. Wochen-  
 bericht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von  
 Ulrich Schäffer in Riga.**

1. Klasse 124—126 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 116 bis  
 120 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 106—112 s. pr. Zwt. Russische  
 (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—108 s pr.  
 Zwt. Der Markt war in dieser Woche etwas fester und  
 frische Waare wurde sofort beim Empfang verkauft. Zufuhr  
 in dieser Woche 8 556 Fässer Butter.

**Hamburg, den 24. November (5. Dez.) 1890. Bericht  
 von Ahlmann & Boyesen. — Tendenz fester.**

Auch in dieser Woche blieben Notirungen unverändert,

frische Zufuhren von tabelloser Beschaffenheit fanden genügenden  
 Absatz und war auch 2. Qualität, sowie frische Bauerbutter  
 gefragt. England ist etwas besser, das Inland größtenteils  
 ruhig. Fremde Butter in guter Qualität besser, finnländische  
 und galizische etwas höher bezahlt, amerikanische Zufuhren  
 haben stark abgenommen und sind solche Partien, die bisher  
 zu jedem Preis geräumt wurden, vom Markt verschwunden,  
 und neue nicht zu erwarten.

In Auktion wurden 41/3 Tonnen ost-holst.-Hofbutter  
 zu durchschnittlich 119 3/4 R. oder abzüglich Auktionskosten  
 zu 116 R. reine Tara franko Hamburg verkauft.

**St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom  
 18. bis 25. November (30. Nov. bis 7. Dez.) 1890.**

	angeführt	verkauft		P r e i s e						
		Haupt- zahl	zum Preis	pro Haupt		pro Pud				
				nteb- richte	höchste	nteb- richte	höch- ste			
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.			
<b>Großvieh</b>										
Echertaster . . . .	2773	2876	192813	—	48	—	112	—	3 80	4 40
Finländisches . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	194	147	5291	—	20	—	70	—	2 50	3 30
<b>Kleinvieh</b>										
Kälber . . . . .	1189	751	14475	—	5	—	75	—	4 60	8 —
Lamm . . . . .	91	90	875	—	5	—	11	—	4 —	5 60
Schweine . . . . .	1503	1503	20368	—	8	—	24	—	3 60	5 70
Ferkel . . . . .	435	435	705	—	1	—	2	—	—	—

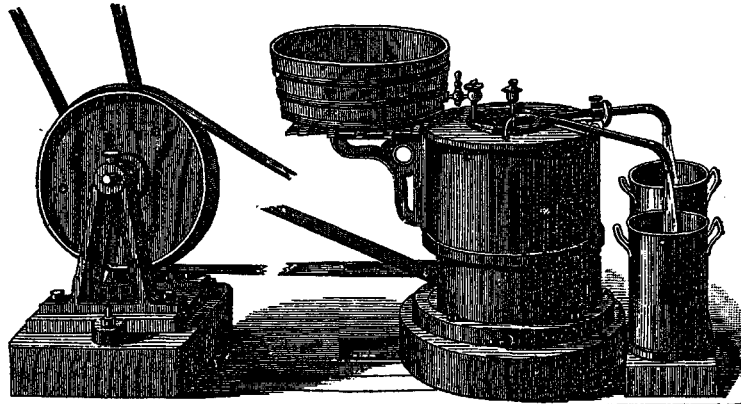
Redakteur: Gustav Struf.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**Ulrich Schäffer, Riga,**

Interimtheater (ehemalige Flachswaage), Theaterboulevard Nr. 14.

**Spezialgeschäft für Molkereianlagen.**



**Goldene Medaille**

erhielten

zu **P a v i a**

auf der Internationalen Molkerei-Ausstel-  
 lung im September 1890 die Milchzen-  
 trifugen für Kraftbetrieb von

**Burmeister & Wain.**

Vertreter für: **Burmeister & Wain's Milchzentrifugen.**

➔ Circa **100** Stück hier im Lande verkauft. ➔

**Lager von Molkerei-Maschinen und Geräthen.**

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande.**  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877.  
 F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.  
 COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

**Huf- und Klauenbeschlag für Sommer und Winter.**  
 Rationell, korrekt, dauerhaft und billig.  
**Normal-Klaueneisen** für Zug-Ochsen.  
**Patent Pferdehufeisen** mit abwechselbaren Griffen.  
 Hufeisen für deutschen und engl. Beschlag. Reit-, Jagd-, Rennelisen. Pantoffeleisen. Gummi- und Strid-Einlage-Hufeisen. Selbstschärf-Hufeisen, Stegeisen u. Huf- und Klauennägel, Schraub- und Strichrollen, Hufbeschlags-Werkzeuge und Instrumente.  
 Preis-Kourante, Zeichnungen und Muster gratis und franco.  
**M. Hann's Söhne, f. und f. Hof-Versoranten.**  
 Wien I., Strauchgasse 2. (Firma bestehend seit 1795).

Den Herren Brennereibesitzern mache bekannt, daß ich in Brennereien mit schlechter Ausbeute die Verbesserung übernehme.

**K. Hoffmann.**

Блумовская ул. № 1 Дерптъ.

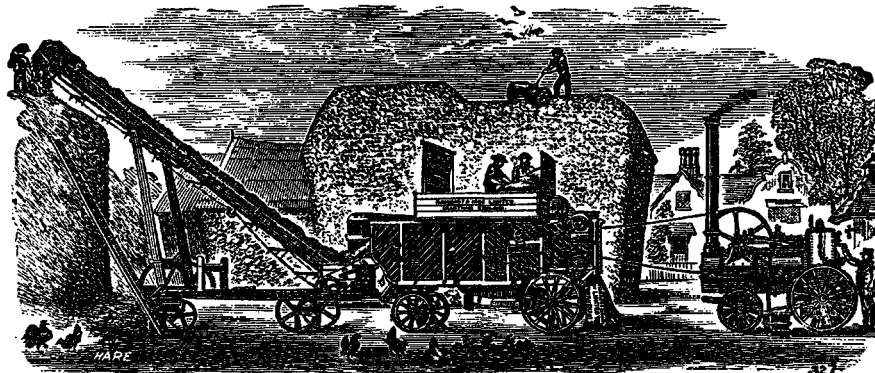
Ein **Forstmann,**

welcher im Auslande das Staatsexamen absolvirte und seit 12 Jahren größere Forsten der Ostseeprovinzen bewirthschaftet hat, mit der Ausübung von Saaten und Kulturen jeglicher Art vertraut ist und sich in ungekündigter Stellung befindet, sucht zu Georgi 1891 eventuell früher, womöglich dauernde Stellung. Gefl. Off. unter L. H. an die Exp. dieser Zeitung erbeten.

**Lokomobilen & Dreschmaschinen**

von

**R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



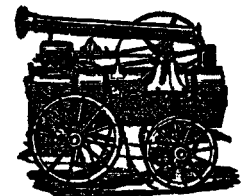
Alleinige Vertretung für Ost- und Nord-Livland  
 Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Verkäuflich in Schloß-Kanden per Etwa П.- P. ж. д. ein **2-jähriger Angler-Stier,** dessen Mutter 1889 auf der Dorpater Ausstellung I. Preis erhalten.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

Riga

Schwed. Pflüge.



Engl. & Schwed. u. dän. Dampf- & Schiffsmaschinen.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe. **Packard's Superphosphate** 13 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

Ein junger **Landwirth,**

der Landesprachen mächtig, seit 4 Jahren selbstständig beschäftigt gewesen und mit der landwirthschaftlichen, wie auch Brennerei-Buchführung, dem Destillaturgeschäft und der Brennereiverwaltung vollständig vertraut und mit prima Urtestaten versehen ist, sucht zu St. Georgi 1891 eine Anstellung, hier, oder im Innern des Reichs. Gefl. Off. sub. «S. R. Nr. 42» bei der Redaktion dieses Blattes niederzulegen.

Zu St. Georgi 1891 suche einen **Verwalterdienst.**

Geneigte Auskünfte erbitte pr. Dorpat nach Alt-Kusthof.

**Gustav Tensmann**  
 Verwalter zu Alt-Kusthof.

**Inhalt:** Die Werthschätzung des Wiesenheues auf Grund der botanischen Analyse, von Professor F. Schindler-Riga, (Schluß). — Landwirthschaftliche Rundschau. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 5 RBL., halbjährlich 3 RBL.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 RBL., halbjährlich 2 RBL. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Verzeichniß der für den nächsten Forstabend (16. I. 91) anfgeworfenen Fragen:

1. Ist es in Livland lohnend auf schwerem Boden anstatt der Fichte die Eiche oder andere harte Laubbölzer anzubauen, resp. welche Ertragsstafel wäre für die Eiche für hiesige Verhältnisse aufzustellen?
2. Welche Holzindustrie wäre für Gegenden ohne genügenden Brennholzabsatz zu empfehlen?
3. Ist die künstliche Aufforstung landwirthschaftlich nicht nutzbarer Flächen vom rein finanziellen Gesichtspunkt aus als rationell zu bezeichnen, resp. bis zu welcher Höhe darf das Kulturkostenskapital bemessen werden, um den landesüblichen Zinsfuß noch tragen zu können?
4. Welche Holzarten resp. Pflanzen sind auf magerem Boden als Bodenschutz zu pflegen und wie geschieht das?
5. Ist es möglich allein durch Entwässerung, Bestandes- und Bodenpflege Ortsteinbildungen zu allmätiger Rückbildung zu bringen?
6. Welches sind je nach den verschiedenen Bodenarten die richtigen Methoden, um die extragreichsten Kiefern- und Fichtenmischbestände zu erziehen?
7. Hat sich in Livland in Kiefernbeständen auf magerem Boden das Zurückgehen des Wachstums durch Senkung des Grundwasserspiegels infolge der Entwässerung angrenzender Moräste schon bemerkbar gemacht? — Mit dieser Frage im Zusammenhang steht die folgende:
8. Da alle Waldbäume desto besser gedeihen, je feuchter die sie umgebende Luft ist, muß es nicht deshalb als ein entschiedener Fehler bezeichnet werden, wenn in trockenen Waldpartien belegene kleine Moräste und Einsenkungen entwässert werden?
9. Welche Länge und Stärke (in Brusthöhe) erreichen durchschnittlich in Livland auf den verschiedenen Bodenklassen je nach dem verschiedenen Alter die Kiefer,

Fichte, Birke, Erle, Eiche, Esche, Ahorn und Ulme, und welches sind die größten Dimensionen, welche die Holzarten in Livland auf allergünstigstem Standort ausnahmsweise erreichen?

10. Daß langsam erwachsenes Holz werthvoller ist als rasch erwachsenes, kann im Allgemeinen wohl als Regel hingestellt werden; wie verhält sich aber auf nassem Boden erwachsenes Holz zu auf dürrem Boden gleich langsam erwachsenem?

11. Wie kann man tiefgründigen, etwa 10' tiefen Moorboden aufforsten, eventuell wie wird die Schwarzerle am sichersten und schnellsten angezogen, wenn sich Fichte und Birke für solchen Boden nicht eignen?

12. Welche Bedeutung, Nützlichkeit oder Schädlichkeit hat das Moos in verschiedenen Wäldern und Morästen, resp. wie ist dasselbe zu verwenden oder zu vertilgen?

### Ueber unsere Landespferdezucht.

Vorgetragen in Wenden am 19. November 1890  
 von E. v. Blandenhagen-Klingenberg.

Meine Herren! Mit unserer Landespferdezucht ist dasjenige Gebiet unserer Landwirthschaft zur Diskussion gestellt, welches vielleicht mehr als jedes andere einer sorgfältigeren Pflege bedarf. Seit dem starken Sinken unserer Getreidepreise ist der Rindvieh-Zucht und -haltung, ist dem Futterbau mehr Sorgfalt zugewandt worden. Zuchten reinblütigen Viehs giebt es viele, auch herrscht darin bereits eine gewisse Gleichartigkeit, indem vorwiegend Angler und nächst diesen Ostfriesen hier gezüchtet werden. Damit eng verbunden ist die blühende Entwicklung des Meiereiwesens.

Aber der Pferdezucht scheint noch wenig erfolgreiche Beachtung geschenkt worden zu sein. Woran liegt es, daß gleichzeitig mit dem Entstehen von Meiereien und Heerden reinblütigen Viehs nicht auch, an anderen Orten, Gestüte

gegründet wurden? Warum wird bei uns im Gegensatz zu anderen Ländern die Pferdezucht noch mehr oder weniger als kostspielige Passion angesehen, während in der Viehzucht es doch längst als überwundener Standpunkt gilt, die Viehhaltung als notwendiges Uebel anzusehen und man ganz im Gegentheil mit viel Erfolg bemüht ist, ihr Revenüen und sogar namhafte Revenüen abzugewinnen?

Der Gründe, warum noch so wenig rationelle Pferde- zucht bei uns betrieben wird, finde ich zwei. Erstens fehlt die Antwort auf die Frage: Auf welche Weise soll unser, wie wohl allgemein anerkannt, verbesserungsbedürftiges Pferdmaterial, veredelt werden? Und zweitens gilt die Pferde- zucht allgemein für unrentabel.

Ich habe mir erlaubt in der balt. Wochenschrift meinen „Vorschlag“ \*) zu veröffentlichen und in demselben meine Ansicht, wie unser Landpferd zu verbessern, ausgesprochen. Es sei mir gestattet auf diesen Vorschlag zu verweisen und hier mich auf die Frage zu beschränken: Ist die Pferde- zucht bei uns rentabel oder kann sie es sein?

In meinem Aufsatze habe ich vorgeschlagen jährlich an 2—4 Orten Fohlen-Schauen und Auktionen abzuhalten. Ich glaube, daß mit dem Inslebentreten dieses Planes mit den Fohlen- schauen gleichzeitig Märkte für die älteren arbeitsfähigen Thiere abgehalten werden könnten, und bin der festen Ueberzeugung, daß, sobald das Angebot genügend groß ist, auch die Nachfrage nicht ausbleiben wird. Es mag paradox klingen, wenn ich behaupte, daß mit dem Angebot auch die Nachfrage steigen werde. Mir scheint es aber unzweifelhaft, daß, sobald einem wirklichen Bedürfnis durch reichliches Angebot Abhilfe geschaffen wird, auch die Nachfrage nicht ausbleiben kann.

Gewiß soll die Konkurrenz nicht unterschätzt werden, welche gegenüber diesen Thieren durch das Angebot der bisherigen billigeren Pferde den Züchtern erwachsen wird. Nur durch Verkauf wirklich bedeutend besserer Pferde kann der Konkurrenz wirksam entgegengetreten werden. Es zeigt sich ja bei jedem andern Produktionszweige, daß überall in der Welt neben der besseren, gediegeneren, aber auch theureren Waare die schlechtere und billigere auch ihre Abnehmer findet, unbeschadet der vortheilhaftesten Produktion des Besseren.

Können wir es dahin bringen, daß die Züchter dieser vorgeschlagenen verbesserten Landrasse ihre Thiere preiswerth verkaufen, so scheint mir die Frage der Rentabilität

im bejahenden Sinne beantwortet. Deshalb müssen wir uns vor allem darüber klar werden, was die Aufzucht eines 4-jährigen Pferdes kostet und welche Vortheile dem Konsumenten aus dem Ankauf, resp. Gebrauch eines solchen Pferdes erwachsen.

Die Aufzuchtskosten eines Pferdes berechne ich folgendermaßen: Ein Fohlen bedarf zu seiner vollständigen Entwicklung, ehe noch Leistungen von ihm verlangt werden, täglich etwa 5 A Kraftfutter und gegen 20 A Heu.

5 A Kraftfutter à 2 Kop. = 10 Kop.,

20 A Heu . . . à 1 Kop. = 20 Kop.,

Summa 30 Kop.

Es sind ohngefähr 200 Tage jährlich für die Stallfütterung in Rechnung zu setzen, die übrige Zeit befindet sich das Fohlen auf der Weide. 200 Tage à 30 Kop. = 60 Rbl. pro Jahr, 4 Jahre à 60 Rbl. = 240 Rbl. Fütterungskosten.

Nach den Wolffschen Tabellen behalten wir zirka 50 % der verfütterten Trockensubstanz im Dünger zurück. Da nun aber ein Fohlen, im Gegensatz zum Rindvieh, auch im Winter der Bewegung im Freien bedarf, mithin viel Dünger verschleppt, können wir nur zirka 1/3 der verfütterten Trockensubstanz im Dünger wiederzufinden erwarten, also an Werth etwa 80 Rbl. Es bleiben daher an Fütterungskosten rund 160 Rbl. Dazu sind noch hinzuzurechnen: Wartung und Pflege, Arzneien, Schaden durch Eingehen oder Verkümmern einzelner Fohlen, rund 40 Rbl. pro Haupt. Es belaufen sich mithin die Aufzuchtskosten auf rund 200 Rbl. pro Thier. Der billigste Verkaufspreis wäre daher 250 Rbl.

Welche Vortheile erwachsen den Konsumenten aus dem Gebrauch solcher Thiere? Wir alle, meine Herren, werden es aus eigener Erfahrung bestätigen können, welche Schwierigkeiten es beim Pferdekauf zu überwinden giebt. Wir befinden uns immer in großem Nachtheil dem Händler gegenüber. Seine Geschäftsroutine ist bei weitem größer als die unsrige, dabei besitzt er eine größere oder kleinere Dosis von Gewissenlosigkeit. Dazu kommt noch für ihn der eminente Vortheil, daß er sein Thier genau kennt, während wir es zum ersten Mal sehen. Wir haben also das Thier gekauft, welches der Händler uns angepriesen, als genau für unsere Bedürfnisse passend, nur für uns ausgesucht und hergeführt, von dessen Tugenden wir entzückt sein werden, und es nie werden verkaufen wollen. Wie oft sind wir enttäuscht und finden nicht alles das, was wir erwarten zu dürfen uns berechtigt glaubten. Ich meine, wenn wir uns der Mühe unterziehen

\*) Nr. 39 des laufenden Jahrgangs.



wollten nachzurechnen, wie oft wir uns befaßt, resp. mehr gezahlt haben, als das Thier werth ist — die Summe würde nicht ganz klein sein.

Kaufen wir dagegen Pferde der verbesserten Landrasse, so haben wir dem Händler gegenüber schon den großen Vortheil gegen früher, durch den Brand und den Fohlen-schein über Alter und Abstammung des Thieres genauen Aufschluß zu erhalten und aus der Abstammung einige vorsichtige Schlüsse über die Brauchbarkeit des Thieres ziehen zu können. Dazu kommt, daß wir mit einer gewissen Sicherheit darauf rechnen können passende Thiere bei Gelegenheit der Fohlen-schauen zu finden, was mir um so wichtiger scheint, als wir nicht nur im Kutschstall, sondern auch im Arbeitsstall sehr dringend zusammenpassender Pferde für die Pflugarbeit zc. bedürfen.

Der Einwand, meine Herren, könnte mir vielleicht gemacht werden, daß, wenn diese Vortheile auch zugegeben werden müssen, sie doch nicht so groß sind, daß sie die Mehrausgaben für Anschaffung soviel mehr kostender Pferde rechtfertigten. Diesem Einwande halte ich die Frage entgegen: Welche Wirthschaft wird billiger geführt, die, welche mit den bisherigen Kleppern arbeitet, oder jene, welche diese theureren Pferde benützt? Die Antwort gebe ich durch ein praktisches Beispiel:

Nehmen wir eine mittlere Wirthschaft an, die zum Betriebe, abgesehen von den Fußtagen, jetzt 10 Pferde und 5 Knechte (Fahrer) braucht. Die Fußarbeiter lasse ich ganz aus dem Spiel, um die Rechnung nicht zu komplizieren. 10 Pferde kosten à 100 Rbl. im Durchschnitt 1000 Rbl. Das Konto wäre mithin jährlich, Renten und Amortisation mit 15% gerechnet, mit 150 Rbl. im Debet zu belasten.

Dieselbe Wirthschaft würde mit Pferden des verbesserten Schlages zu ihrem Betriebe 8 Thiere und 4 Knechte brauchen. 8 Pferde kosten à 250 Rbl. = 2000 Rbl. Renten und Amortisation 15%, mithin 300 Rbl., also 150 Rbl. mehr, als früher. Ein Knecht kostet, nur an Lohn und Deputat, bei den hier üblichen Afford-sätzen, jährlich zirka 125 Rbl. Rechnet man Wohnung, Beheizung, Garten und Viehfutter mit nur 25 Rbl. hinzu, so ist die Differenz gedeckt. Als Gewinn würde nachbleiben: 1 Wagen, 1 Pflug, 2 Eggen, 2 Schlitten und Anspann weniger, gegen früher, ferner Ersparniß an Stallraum. Ich glaube, daß in der Praxis, so augenscheinlich schon jetzt ein Vortheil sich herausstellt, derselbe noch viel größer sein wird, denn z. B. die Abnutzungskosten werden im ersteren Fall mit schlechteren Pferden mehr Prozent betragen, als im letzteren. Ich habe dieser Rechnung zu-

grunde gelegt, daß diese 8 Pferde dasselbe Quantum Futter brauchen werden, wie die 10 andern Thiere.

Einem zweiten Einwand, der vielleicht noch erhoben werden könnte, will ich auch gleich bei dieser Gelegenheit entgegentreten. Es ist die landläufige Redensart: Es ist viel bequemer Pferde zu haben, die nicht geschont zu werden brauchen und, wenn dieselben fehlerhaft geworden, sie unter die Arbeitspferde zu stecken. Ferner: Wer wird das Risiko auf sich nehmen wollen so theure Pferde unsern rohen Knechten anzuvertrauen?

Was den ersten Theil dieses Einwandes anlangt, so scheint er auf den ersten Blick recht plausibel, doch möchte ich das zu bedenken geben, daß bessere Pferde bei gleichen Anforderungen mehr Widerstand leisten werden, also länger diensttauglich bleiben werden. Sind sie aber dennoch, dank dem Unverstande unserer Kutscher und Hufschmiede fehlerhaft geworden, dann können sie ja auch in den Arbeitsstall wandern. Was den andern Theil des Einwandes anlangt, habe ich noch das zu erwidern: So lange wir selbst zu bequem sind, unsere Pferde, ob theuer oder billig, rationell zu behandeln, können wir dieses noch viel weniger von unsern ungebildeten Kutschern verlangen. Nur im Wasser lernt man schwimmen. Wenn unseren Knechten bessere Pferde anvertraut werden, so werden sie dieselben mehr schonen. Ein werthvoller Gegenstand wird auch vom ungebildeten Menschen stets sorgfältiger gehalten, als ein geringerwerthiger; das liegt begründet in der menschlichen Natur. Außerdem können und werden wir uns gewiß gern der Mühe unterziehen, die Behandlung der Pferde noch strenger zu beaufsichtigen, oder unsere Beamten dazu anhalten, wenn wir durch Benutzung dieses besseren Materials einen pekuniären Vortheil haben.

Zum Schluß sei noch in Kürze eines wichtigen Momentes Erwähnung gethan. Der größte Züchter im Lande ist stets der Bauer. Jetzt ist derselbe genöthigt bei Erzug von Pferden dieselben für 80—150 Rbl. zu verkaufen. Es erwächst ihm nicht nur kein Vortheil daraus, sondern er arbeitet vielmehr mit Schaden. Wenn auch der Bauer imstande ist, billiger zu erziehen, als wir, so wird der Selbstkostenpreis sich bei ihm nicht unter 150 Rbl. stellen. Wer trägt den Schaden? In erster Reihe zwar der Bauer, sodann aber auch wir, da unsere Interessen aufs Engste mit den seinen verknüpft sind. — Wollen wir nicht vergessen, daß wir bei einmüthigem Vorgehen zur Begründung eines einheitlichen und bessern Pferdeschlages den Wohlstand des ganzen Landes um ein Bedeutendes heben!

## Aus den Vereinen.

**Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland.** Sitzung in Wenden am 19. November 1890.

Anwesend 32 Mitglieder, es präsidiert Prof. W. v. Knie-riem. Auf der Tagesordnung steht ein Vortrag des Herrn von Blandenhagen-Klingenberg über unsere „Landespferdezucht“ und ein solcher über „Futterbau“. Der Präses eröffnet die Sitzung um 1 Uhr.

Nach Begrüßung der zahlreich Erschienenen führt der Präses die Gründe an, welche es veranlaßt haben, daß diese Sitzung in Wenden abgehalten wird. Er schildert in kurzen Zügen die Gründung des Vereins und die Ursachen, welche die Verlegung des Sitzes der Gesellschaft nach Riga wünschenswerth machten. Doch seien die gehegten Erwartungen nach der Uebersiedelung nicht in Erfüllung gegangen. Wenn auch zu Zeiten des Präsidiums von Prof. J. von Sivers die Sitzungen besuchter waren, so mußte dieser regere Besuch zum Theil der Persönlichkeit des damaligen Präses zugeschrieben werden. Es trat auch bald ein merklicher Rückgang ein und gab Veranlassung auf Mittel und Wege zu sinnen, die eine regere Betheiligung der Mitglieder bewirken könnten. Heute sei nun durch den zahlreichen Besuch erwiesen, daß gerade kleinere Städte als Versammlungsorte am zweckmäßigsten seien. Er beabsichtige deshalb den Verein, der früher der Wendenschen-Wolmar-Waltsche Ackerbau-Verein geheßen, dahin zurückzuführen, wo seine Wiege gestanden — nach jenen Orten, für die ursprünglich seine Wirksamkeit berechnet war, und deshalb schlage er vor abwechselnd Sitzungen in Wenden, Wolmar und Walk abzuhalten, die Generalversammlungen aber in Riga zu belassen. Die Versammlung akzeptirte diesen Vorschlag.

Nachdem noch der Präses den Mitgliedern und Gästen für ihr zahlreiches Erscheinen gedankt, ertheilt er Herrn von Blandenhagen-Klingenberg das Wort zu seinem auf der Tagesordnung stehenden Vortrage über unsere Landespferdezucht. (Derselbe findet sich an der Spitze dieses Blattes).

Nach diesem, mit vielem Beifall aufgenommenen Vortrage tritt die Versammlung in die Diskussion und erhält Herr Punschel-Freudenberg das Wort zu einer längeren Darlegung der Mängel und Schäden, die bis jetzt hindernd der besseren Pferde- und Pferdezucht entgegenständen. Als Beweis dafür, auf wie niedriger Stufe z. B. die Pferde- und Pferdezucht hier im Wendenschen Kreise stehe, führt Redner, mit Zugrundelegung der offiziellen Listen der Pferde- und Pferdezählung und Pferdeaushebung an, daß hier kein Pferd zur Abgabe tauglich gewesen, trotzdem man sogar herrschaftliche Kutschpferde herangezogen. Alle Thiere wären eben zu klein und fehlerhaft gewesen. Er empfehle mehr Beschäftigungen mit besseren Rassehengsten und eine kontinuierliche Kontrolle solcher Beschäftigungen.

Herr von Sivers-Römershof bemerkt, er müsse allem, was Hr v. Blandenhagen angeführt, vollkommen beistimmen, doch halte er es für schwierig die richtige Pferderasse zu

wählen, die den Anforderungen aller genügen würde. Er sei der Ansicht, daß, so viel Meinungsäußerungen man vernehme, ebenso viel Pferderassen auch gewünscht werden dürften; er erachte es deshalb für zweckmäßig, daß man die Pferderassen, die man nicht wünsche, die unsern Zwecken nicht genügen, einfach ausscheide, so könnte man vielleicht auf Umwegen zum Ziele gelangen.

Es werden darauf die Vorzüge und Mängel der Esten, Finnen, Ardenner und des norwegischen Hengstes besprochen und tritt Baron J. Wolff-Rodenpois energisch für die Esten ein, weil dieser Schlag genügsam und ausdauernd sei. Er weist auf das Ausland hin, wo doch gewiß ein reichliches Pferdmaterial vorhanden und man es doch für vortheilhafter fand, die estnischen Pferde zu importiren. Außerdem sei der Preis ein bedeutend geringerer, als Herr v. Blandenhagen für die größere Pferderasse in Aussicht stelle. Er könne aus eigener Erfahrung bestätigen, daß Pferde estnischer Rasse alle wirthschaftlichen Arbeiten zur vollkommenen Zufriedenheit ausführen. Es sei bedenklich ein theures, gutes Material unseren Knechten in die Hände zu geben, jedenfalls sei das Risiko größer. Bei fast allen größeren Pferden trete bald der so unangenehme Fehler die „Bockbeinigkeit“ auf, während die kleinern Rassen, Esten, Finnen oder Norweger bis in's spätesten Alter diesen Fehler höchst selten aufweisen.

Gegen diese Ausführungen erhebt sich der Widerspruch vieler Anwesenden und es wird hervorgehoben, daß die gerühmte Genügsamkeit der kleinern Rasse durchaus kein Vortheil für den Besitzer sei, da das nothwendige Futter sich genau richte nach der Gesammtoberfläche eines jeden Thieres; ein größeres, schon durch sein Eigengewicht leistungsfähigeres Thier werde somit verhältnißmäßig durchaus keine größeren Fütterungskosten verursachen. Ferner sei allgemein bekannt, daß das vorhandene Pferdmaterial für die gesteigerten Ansprüche der Landwirthe an die Gespannkraft durchaus nicht genügen, man denke nur an unsern 4-schaarigen Pflug. Wenn die Zuverlässigkeit unserer Knechte auch keine allzu-große sei, so werde doch keiner von ihnen so verberbt sein, daß er nicht das rein menschliche Gefühl des Stolzes und Wohlgefallens über das ihm anvertraute werthvollere Material empfinden sollte, und hierin liege die Gewähr einer besseren Behandlung, besseren Beaufsichtigung unserer Thiere durch den Arbeiter. Es empfehle sich vor allen Dingen dahin zu streben, ein tüchtiges, größeres Arbeitspferd zu züchten, welches auch laufen könne.

Der Präses bringt darauf zur Abstimmung den Antrag des Hrn v. Sivers-Römershof, der dahin lautet:

„Die Versammlung wolle entscheiden, ob die jetzige Größe „unserer Landpferde genüge, oder ob eine größere Rasse erwünscht wäre?“

Mit überwiegender Majorität, d. h. mit 27 gegen 5 Stimmen, wird für Einführung einer größeren Rasse gestimmt.

Baron Wolff-Rodenpois beantragt, daß der Wunsch der Minorität, daß die kleine ausdauernde estnische Rasse beibehalten werde, zu Protokoll genommen werde. Solches geschieht.

Zur Klärung der Ausdrücke groß und klein wird festgestellt, daß die Bezeichnung „klein“ für Pferde unter 2 Arschin, und 1 bis 2 Werschok über 2 Arschin als „groß“ zu gelten habe.

Hierauf wird die Frage diskutiert: „Welche Rasse ist zur Aufbesserung unserer Pferdebezücht am geeignetsten?“

Die Versammlung entscheidet sich dafür, die Rassen auszuscheiden, die für unsere Zwecke sich nicht eignen, und zwar zunächst das engl. Vollblut und das ungarische Pferd.

Herr von Blandenhagen-Klingenberg führt an, diese Thiere hätten bei zu wenig Masse zu viel Temperament und wären nur dort zu empfehlen, wo man gutes Halbblut zu züchten wüßte. Unser Landesgestüt Torgel dürfte nur Halbblut importiren, um mit diesem und dem bereits vorhandenen guten Materiale an Mutterstuten gewissermaßen „Biertelblut“ zu erziehen und solche Hengste alsdann zur Hebung unserer Landeskasse zu benutzen. — Der zu erwerbende Stammvater müsse das Produkt einer konstanten Zucht sein, um einen einheitlichen Typus zu erhalten. Als zu schwere Rassen sind ferner die Oldenburger und Hanovraner anzusehen und wären überhaupt, wie v. Sivers-Römershof bemerkt, alle Niederungspferde zu vermeiden.

Aus einem Briefe des Herrn B. von Dettingen, Geschäftsdirektors von Gudwallen, Ostpreußen, der ein ausgezeichnete Kenner auf dem Gebiete der Pferdebezücht, verlas Hr. v. Blandenhagen-Klingenberg einige Stellen, die, Bezug nehmend auf die Verbesserung unserer Pferdeasse, die Kreuzung mit Trakehner befürwortet. H. v. Blandenhagen hält diese Empfehlung für sehr beachtenswerth und führt an, daß diese Rasse gewiß die geeignetste für unsere Bedürfnisse sei. Dettingen, der doch gewiß als Autorität auf diesem Gebiete zu betrachten, sei außerdem so weit mit unsern Verhältnissen vertraut, um hier den besten Rath geben zu können. Der Preis sei ebenfalls nicht sehr hoch, da für 3000 Reichsmark ein guter Hengst erhältlich sei. Hervorzuheben wäre noch, daß die Trakehner, die durch so viele Jahre hindurch gezüchtet, vollkommen konstant geblieben seien und daß auch in ihren Nachkommen dieser konstante Charakter vorauszusetzen wäre; außerdem biete gerade der Trakehner das, was wir zu erreichen suchen, nämlich größere Masse, stärkere Knochen und jenes Maß von Temperament, welches bei vorhandener Ruhe doch auch schnelle Bewegung nicht vermissen lasse.

Nachdem über die Hauptpunkte der Diskussion, „Größe“ und „Rasse“, eine Einigung erzielt, wird beschlossen durch Veröffentlichung dieses Protokolls die geäußerten Ansichten einem größern Kreise sich dafür interessirender Landwirthe zur Kenntniß zu bringen und der Präses ersucht, auch die Torgelsche Gestütverwaltung mit den Ergebnissen der heutigen Verhandlung bekannt zu machen.

Nach kurzer Pause gelangt in bereits sehr vorgerückter Tageszeit der 2. Punkt der Tagesordnung zur Verhandlung und referirt Prof. W. von Knieriem in Vertretung des am Erscheinen verhinderten Referenten, wie folgt, über den Futterbau.

Wenn die Erfolge mit dem Kleebau nicht immer so günstig ausfallen, wie man oftmals voraussetze, so liege es meistens daran, daß keine richtige Wahl des Bodens getroffen, der Samen nicht keimfähig, alt, verdorben, die Vorfrucht unrichtig gewählt und der, sonst für Kleebau günstige Boden, für diese Vorfrucht mangelhaft bearbeitet werde. Noch häufiger sei die Mischung der Saat falsch. Auf vielen Feldern gewahre man nur reinen Rothklee, der doch schon nach dem 2. Jahre höchst fragliche Ernten liefere. Dem könne durch eine richtige Saatmischung von etwa 9 U Rothklee, 4 U Bastardklee, 3 U Weißklee, 5—10 U Thimoth (je nach dem Boden) und 4 U Anaulgras sehr leicht abgeholfen werden. Sorgsam sei auch die Schutzfrucht zu wählen und da bewähre sich immer am besten das Wintergetreide. Die Kleeausaat in einer Sommerfrucht sei ein mißliches Ding. Die Dürre des Sommers stelle oftmals die ganze spätere Kleeernte in Frage.

Als Düngung empfehle sich Kali und seien überhaupt künstliche Düngungen von den bedeutendsten Erfolgen. Allein erst dann habe man mit künstlichem Dünger vorzugehen, wenn der Boden gehörig vorbereitet; auch dürfe man nicht gleich im ersten Jahre die Wiedererstattung der Zinsen des aufgewandten Kapitals erwarten.

Die Wirksamkeit einer Kopfbüngung sei durch den Kulturzustand des Bodens bedingt; man könne zwar dadurch den Stand seines Kleefeldes verbessern, aber nicht radikal umgestalten. Die jetzt so in Aufschwung gekommene Thomasschlacke, für welche Düngung der Moor- und Sandboden am dankbarsten, sei stets im Herbst anzubringen. Poudrette empfehle Referent in einem Quantum von 150 Pfd. p. Lofft. für Feld und Wiese.

Die hierauf folgende Diskussion beschränkt sich auf kurze Fragen, die an den Referenten gestellt werden. — Schluß der Sitzung um 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr. Für die nächste Versammlung wird auf Wunsch der Anwesenden Wolmar in Aussicht genommen.

### **Vernau-Felliner landwirthschaftlicher Verein.** Sitzung in Fellin, am 25. September 1890.

Auf ergangene Ladung waren erschienen 21 Mitglieder unter dem Präsidium des Herrn F. von Ström-Morsel.

1. Als Gäste wurden der Versammlung vorgestellt die Herren von Kummel-Eigstfer und Hermann von Walthers-Repschhof. Nach geschehener Meldung wurden per Akklamation aufgenommen die Herren von Kummel-Eigstfer und Arthur von zur Mühlen (Kongota)-Schloß Tarwast.

2. Der Herr Präsident referirt über das am 10. d. Mts. veranstaltete IX. Preispflügen. Dasselbe sei, wie den Herren bekannt sein werde, in Gemäßheit des Beschlusses vom 3. Februar c. auf wesentlich erneuter Grundlage veranstaltet worden, indem außer der seither üblichen Einzelkonkurrenz auch Konkurrenzpflügen zwischen den Gütern inszenirt worden und zwar dergestalt, daß die konkurrirenden Güter je 3 Pflüger ins Feld stellen, deren Gesammtleistung dann in der Person der Verwalter gleichfalls der Zubilligung von Ehren-

preisen gewürdigt worden sei. Als fernere Neuerung sei beliebt worden, die Preisrichter von auswärts zu erbitten. Diese letztere Bestimmung habe sich nicht durchführbar erwiesen, indem es den Bemühungen des Vorstandes bloß gelungen sei, in der Person des Herrn F. von Sivers-Schloß Randen einen zur Uebernahme der Funktion willigen Preisrichter zu ermitteln. In Folge dessen habe Referent sich gezwungen gesehen, selbst ins Preisrichterkomitee zu treten, während er als 3. Preisrichter den Herrn Oberverwalter von Schloß Karfus, D. Winkler erbeten habe, welcher letzterer für das Gut Schloß Karfus durch den Herrn F. von Sivers-Heimthal ersetzt worden sei. Zur Konkurrenz hatten die Güter Alt-Karrishof, Neu-Karrishof, Heimthal, Neu-Boiboma, Neu-Bornhusen, Lahmes, Schloß Fellin, Pöllenhof, Groß-Röppo je 3, Schloß Karfus 4 Pflüger entsandt, so daß im Ganzen die stattliche Zahl von 31 Pflügern auf dem Plan erschienen war. Den Einzelpflügern wurden nach dem Poin-tirungssystem zugebilligt 2 erste Preise à 5 Rbl., 7 zweite Preise à 3 Rbl. und 14 dritte Preise à 1 Rbl. = 45 Rbl. Die Verwalter erhielten 3 zweite Preise (Alt-Karrishof, Heimthal, Neu-Boiboma) und 4 dritte Preise (Neu-Bornhusen, Lahmes, Schloß Fellin und Pöllenhof) bestehend in Ehrengaben im Werthe von 29 Rbl. + 13 Rbl. 75 Kop., so daß die Vereinskasse, diesen Posten anlangend, im Ganzen mit 87 Rbl. 75 Kop. belastet worden sei.

In der auf das vorstehende Referat folgenden Diskussion wird allseits die Zweckmäßigkeit der beliebten Neuerungen anerkannt, nur hinsichtlich der Ehrenpreise wird geltend gemacht, daß diese nicht schematisch den jeweiligen Verwaltern zuzubilligen wären, da doch Fälle denkbar seien, daß nicht dem Verwalter, sondern einem beliebigen andern Wirtschaftsbeamten das Verdienst zustehe, als Instruktor der Pflüger thätig gewesen zu sein. Ferner wird beschlossen, daß das Preispflügen in der neuen Form nicht alljährlich zu veranstalten sei. Für das Jahr 1891 soll es jedenfalls ausfallen. Die Versammlung behält sich vor, s. B. über den Termin und die Modalitäten des nächsten Preispflügens schlüssig zu werden.

3. Der Herr Präsident macht der Versammlung Mittheilung über den Beschluß der am 13. Juni c. in Bernau tagenden Versammlung — cf. Pkt. 3. des Protokolls — dem zufolge im Prinzip festgestellt worden sei, daß alljährlich eine Sitzung innerhalb des Bernauschen Kreises abzuhalten wäre, daß aber der jedesmaligen Februarversammlung in Fellin vorbehalten bleibe, Zeit und Ort der im Bernauschen Kreise abzuhaltenden Sitzung von sich aus zu bestimmen.

4. Der Herr Präsident theilt der Versammlung mit, daß die ökonomische Sozietät den Herrn Ludwig Semel nach Hannover entsandt habe, um dort die landwirth. Buchführung nach Dieterichs'scher Methode zu erlernen. Herr Semel werde nach seiner im Oktober zu erwartenden Rückkehr sich den Interessenten zur Disposition stellen.

6. Herr Kreisdeputirter B. von Helmersen-Neu-Boiboma regt die Idee an, die Gründung einer Filiale des livländischen Konsumgeschäfts am Orte in Aussicht zu nehmen.

Er sei nicht in der Lage der Versammlung bestimmte Vorschläge zu formuliren, seinem Dafürhalten nach würde es sich aber empfehlen, das gegenwärtig von der Ritterschaft zum Verkauf gestellte ehemalige Kronsmagazin zu dem gedachten Zwecke zu akquiriren, sei es nun, daß der Verein das Gebäude ankaufe, oder daß zu diesem Behufe ein besonderes Konsortium zusammentrete. Letzteres würde dann etwa der Filiale das Magazin zu einem jährlichen Miethzins von 8 % des Kaufpreises überlassen können.

Herr Landrath von Stryk = Alt-Boiboma spricht sich entschieden gegen den Ankauf des Magazins durch den Verein aus, da letzterer bei der Geringfügigkeit seiner Mittel sich unmöglich in eine immerhin gewagte Spekulation einlassen könne. Die Gründung eines Konsumgeschäfts halte er im Prinzip für nützlich und wünschenswerth, wie ja der Verein im selben Sinne wiederholt mit dieser Frage sich beschäftigt habe, dagegen bedürfe der Antrag des Herrn von Helmersen zunächst eingehender Beprüfung und schlage er deshalb vor, die Angelegenheit zunächst einer Kommission zu überweisen.

Herr Präsident von Stryk bezweifelt, daß das Magazin ein für die Zwecke des Konsumgeschäfts geeignetes Gebäude abgeben werde, da ihm die für Speicherung verschiedener Waaren erforderlichen Keller fehlen.

Herr von Numers = Idwen bemerkt, daß es zur Fundirung einer Filiale allem zuvor nothwendig scheine, einen bestimmten Absatz an Kauf- und Verkaufsobjekten zu garantiren.

Herr von Helmersen = Neu-Boiboma will die Angelegenheit keineswegs überstürzen. Das, was er mit seinem Antrage intendirt habe, sei, daß der Verein das Bedürfniß nach einem Konsumverein dokumentire und seinerseits dem Projekt, wenn auch nur zunächst sein moralisches, Entgegenkommen bezeige, mit einem Worte, daß er die Sache fördernd in die Hand nehme.

Herr Kreisrichter von Bock = Neu-Bornhusen hat im Bureau des livländischen Konsumgeschäfts persönlich der Angelegenheit wegen Rücksprache genommen und aus diesem Gespräch die Überzeugung gewonnen, daß es dem Konsumgeschäfte, welches am 14. Oktober eine Versammlung seiner Interessenten abhalte, wünschenswerth erscheine, wenn dieser Versammlung eine zustimmende Meinungsäußerung des hiesigen Vereins vorliege.

Nach stattgehabter Berathung wird beschlossen, daß der landwirthschaftliche Verein sich dem Konsumgeschäfte gegenüber im Prinzip zustimmend wegen Gründung einer Agentur am Orte aussprechen solle, gleichzeitig seinem Bedauern Ausdruck gebend, daß er, zur Zeit wenigstens, sich nicht in der Lage sehe, von sich aus Garantien oder materielle Opfer zu übernehmen. Endlich sollte die Erwartung ausgesprochen werden, daß das Konsumgeschäfte von sich aus die Bedingungen darlegen möge, unter denen eine Geschäftsbeziehung anzuknüpfen sei, nach Einsicht in diese letzteren würde der Verein sich erst in der Lage sehen, zu dem Projekt Stellung zu nehmen.

Herr Direktor K. Wernde erklärt, daß er sich als Inhaber

einer Firma, die all' jene Gegenstände führt, die in erster Linie bei einem landwirthschaftlichen Konsumgeschäfte in Frage kommen, der Diskussion über vorstehenden Berathungsgegenstand enthalten habe. Im Interesse der Sache bitte er aber seine Erklärung entgegen zu nehmen, daß er eventuell bereit sei, bei Hergabe der betr. Lagerräume, von sich aus die Kommission für das Konsumgeschäfte zu übernehmen.

Von der vorstehenden Erklärung wird Akt genommen, die Proposition aber nach Erledigung der Vorfrage in das Stadium der dann folgenden Detailfragen verwiesen.

Herr Landrath von Stryk-Alt-Woidoma wünscht, daß außer der obigen Aufschrift an das Konsumgeschäfte, noch 2 Persönlichkeiten mit dem Kommissum betraut würden, die sich möglichst eingehend über die Angelegenheit in Riga informiren sollten, um der Februarversammlung zu referiren.

Nach stattgehabter Wahl erklären sich die Herren Kreisdeputirter W. von Helmersen-Neu-Woidoma und Oswald Baron Ungern Sternberg-Schloß Fellin bereit, dieses Kommissum zu übernehmen.

6. Anknüpfend an den Vortrag des Herrn Oberverwalters Hoffmann zu Audern (cf. Pft. 6 b. Protokolls der Juni-sitzung) referirt der Herr Präsident von Stryk über den in Wenden gehaltenen Vortrag des Herrn Landrath v. Dettingen über die viehlosen Wirthschaften in Deutschland.

7. Herr Kreisdeputirter von Helmersen-Neu-Woidoma läßt 4 Abkömmlinge von dem norwegischen Zuchthengst Sandomit vorführen, die sich unter einander nach Statur und Farbe aufs Haar gleichen und von der Versammlung mit Interesse in Augenschein genommen werden.

8. Herr von Numers-Ibwen ergreift das Wort um sich in längerer Rede über die Wichtigkeit der Beschaffung guten Zuchtmaterials für die Veredlung unserer Pferde zu verbreiten. Redner anerkennt, daß in dieser Hinsicht viel geschehe, er vermißt die Planmäßigkeit. Der Einzelne benutze ziel- und planlos das Zuchtmaterial, das Zufall und Umstände ihm in die Hände spielten, es fehle die ausgesprochene Zuchttrichtung. Um in dieser Hinsicht reformirend vorzugehen, dürfte es sich empfehlen, eine Kommission zu erwählen, die, das Vertrauen der Allgemeinheit genießend, mit diktatorischer Machtbefugniß ausgerüstet, die Zuchttrichtung festzustellen hätte. In erster Linie würde es sich darum handeln, zu entscheiden, welcher Gebrauchszweck, ob Luxus- oder Paradeperd, ob Renner, ob Arbeitsschlag, sich zur Züchtung empfehle, dann hätte die Kommission etwa eine Rundfahrt im Kreise zu machen und im einzelnen Falle zu entscheiden, welche Hengste, welche Stuten von der Zucht auszuschließen, welche zu denselben zu benutzen seien, um das festgesetzte Ziel zu erreichen. Der Verein seinerseits müßte zur Beschaffung guten Zuchtmaterials behilflich sein. Redner erinnert an Finnland, wo der Staat eintritt, indem er die Hälfte des Ankaufspreises edler Zuchtthiere auf sein Konto setzt, den Besitzer des Zuchtthieres aber verpflichtet, im Laufe von 3 Jahren mindestens 20 Stuten jährlich decken zu lassen. Nach Ablauf dieser Zeit fällt das Thier dem Besitzer zu, der in Folge dieser Ein-

richtung naturgemäß ein ganz anderes Interesse an der guten Haltung und Wartung des Thieres hat. Referent anerkennt, daß er zunächst nur mit einer unfertigen Proposition an den Verein herantritt, er habe die Idee zunächst nur anregen wollen, in der Hoffnung, der Verein werde die Sache in die Hand nehmen und zu gedeihlichem Abschluß bringen.

In der sich an den Vortrag des Herrn von Numers knüpfenden Debatte werden namentlich 2 Punkte geklärt. Erstlich spricht sich die Versammlung mit Entschiedenheit dahin aus, daß nicht der Kommission das Recht der Bestimmung der Zuchttrichtung einzuräumen sei, sondern daß naturgemäß die Kommission die Direktive vom Verein zu erhalten habe; ferner, daß bei einem landwirthschaftlichen Verein es fraglos scheine, daß allein das Arbeitspferd bei Bestimmung der Zuchttrichtung in Frage kommen könne. Andererseits verhehlt sich die Versammlung nicht, welchen Schwierigkeiten die Eindämmung der Zucht in eine bestimmte Richtung ohne die hiezu nothwendige Zwangsgewalt ausgesetzt ist. Es wird darauf hingewiesen, daß die Frage der Zuchttrichtung lediglich in der materiellen Interessenfrage ihren Regulator finde. Dasjenige Pferd, für welches der höchste Marktpreis erzielt werde, stehe oben an, das sei eine Thatsache, mit der man rechnen müsse. Baron Ungern-Sternberg illustriert das Gesagte mit dem Hinweise auf die Praxis in Ostpreußen, dort bereisten die Direktore der Landgestüte das Land, beschäftigten an Stell und Ort die Zuchtfüllen, stellten die Füllenscheine aus, in denen die Thiere sofort nach ihrem Werthe graduirten würden. Je nach dieser Graduirung fixirte sich der Verkaufswert eines solchen Füllens von selbst. Nachfrage und Angebot seien geregelt.

Herr von Numers erklärt sich mit dem Gange und den Resultaten der Debatte einverstanden; insbesondere erfülle es ihn mit Befriedigung daß sich der Verein so einmüthig für den Arbeitsschlag entschieden, das sei ein Erfolg, den er so unbeanstandet gar nicht erwartet habe, unter diesen Verhältnissen sei ihm die andere Frage, ob der Verein oder die Kommission die Zuchttrichtung zu bestimmen habe, gleichgiltig, er wolle nun noch einen Schritt weiter gehen und den Verein bitten, zu entscheiden, für welche Zucht des Arbeitsschlages er einzutreten beabsichtige. Er seinerseits möchte den finnischen Schlag in Vorschlag bringen, vielleicht könnte man sich nach Abo wenden, um dort anzuknüpfen.

Der Verein ist der Ansicht, daß abgesehen von privater Information die Frage bis zur Februar-sitzung zu vertagen sei.

9. Präsident von Stryk macht die Mittheilung, daß er die Graf Berg'sche Kornschleuder, die nicht patentirt worden, in Morfel für seine Zwecke herstellen zu lassen beabsichtige; der Preis werde sich voraussichtlich um c.  $\frac{1}{3}$  billiger, als in Sagnitz, stellen, wofür er sich auf 90 Rbl. beziffert.

Herr von Numers-Ibwen glaubt orientirt zu sein, daß Graf Berg damit umgehe, seine Maschine noch wesentlich zu vervollkommen, indem er sie auf selbstthätige Speisung einzurichten beabsichtige.

Da sonst keine Berathungsgegenstände vorliegen, wird die Sitzung gehoben.

## L i t t e r a t u r.

**Milchwirthschaftliches Taschenbuch für 1891**, von Benno Martiny, Berlin. Druck und Verlag vom M. Heinsius Nachf., Bremen. Preis 2.50 M. eleg. gebunden.

Martiny's Taschenbuch hat sich in den 15 Jahren seines Bestehens nur Freunde erworben und das mit Recht. Einzig in seiner Art hat der Verfasser es verstanden dem Fachmanne wie dem Interessenten ein berathender und helfender Begleiter zu sein. Von Jahr zu Jahr vervollständigt und vervollkommt, legt das milchwirthschaftliche Taschenbuch Zeugniß ab von den ersten Bemühungen des Autors wie des Verlegers. — Das Taschenbuch zerfällt gewissermaßen in 2 Theile. Der erstere enthält ein Kalendarium in Notizform, der zweite Theil bringt eine große Menge belehrender, präzise gehaltener Tabellen, Betriebsregeln und Betriebsanleitungen; eine Abhandlung über die am häufigsten vorkommenden Krankheiten bei Rindvieh und Schweinen und deren Gewährleistung im Viehhandel; betreffs Einrichtungen für Förderung des Molkereiwesens in allen Ländern finden wir eingehende und doch kurz gehaltene Berichte; ferner Angaben über milchwirthschaftliche Zeitschriften verschiedener Länder. Zum Schluß findet sich ein Annonzenanhang. Als Beilage bringt Martiny's Taschenbuch ein kleines, aber inhaltreiches Heft in Broschürenform: die wichtigsten Rindviehmärkte Deutschlands, Oesterreichs, der Schweiz und der Niederlande für das 1891er Jahr unter Berücksichtigung auch von Ziegen und Milchschafen; diese Abtheilung hat gegen früher eine übersichtlichere Zusammenstellung erfahren. Deutsche Litteratur über Milchwirthschaft und Viehzucht fehlt nicht. Ganz neu und gewiß vielen Kreisen sehr erwünscht ist die Zusammenstellung der hauptsächlichsten Molkereigenossenschaften und größeren Guts- und Privatmeiereien in Deutschland und angrenzenden Ländern.

Es hieße in diesem Falle Eulen nach Athen tragen, wollte man noch im Besonderen Martiny's milchwirthschaftliches Taschenbuch anempfehlen, ein solches Buch empfiehlt sich von selbst und so wünschen wir dem Taschenbuch, das auch außerhalb der deutschen Lande sich Freunde und Berehrer erworben, für das neue Jahr eine erfolgreiche Wanderung und ein herzliches: „Glück Auf!“

K. P.

**Die Herstellung der französischen Weichkäse**, von S. Lügen, Bremen, 1890. Verlag von M. Heinsius Nachf. Preis 1 M. 20 Pf.

Der „deutsche milchwirthschaftliche Verein“ schrieb im Jahre 1885 eine Konkurrenz aus für die Herstellung feiner französischer Weichkäse, der Ausfall — es meldeten sich leider nur 5 Meiereien — war kein befriedigender. Inzwischen hatten sich die deutschen milchwirthschaftlichen Versuchstationen der Sache angenommen und der Praxis manches einschlägige Material zur Verfügung gestellt, auf dessen Basis weiterzuarbeiten war. S. Lügen nahm nun den Gedanken auf aus der gesammten französischen Fachlitteratur dasjenige zusammenzustellen, was

sich darauf bezieht. So findet man Auszüge aus: Ferville, „l'industrie laitière“, aus der Wochenchrift gleichen Namens, aus „le journal de l'agriculture pratique“, „annales agronomiques“ u. a. Was den wissenschaftlichen Theil anbelangt, hinsichtlich dieser Fabrikation, sind die Studien des Chemikers Duclaux, welche er in seinem Werk „le lait“ veröffentlicht, bislang unübertroffen.

In einer längeren Einleitung sind das Lab, dessen Eigenthümlichkeit und Prüfung, die Methoden der Käsefabrikation im allgemeinen, maschinelle und technische Hilfsmittel zc. besprochen. Das erste Kapitel enthält die Herstellung „frischer Weichkäse“, wie z. B. frische Bondons, weißer Käse, Pariser Sahnekäse; das zweite Kapitel „nicht gepresste Weichkäse, welche einem Reifungsprozeß unterworfen werden“, Camembert, Brie, Neufchâtel, Mont-d'Or; endlich das dritte und letzte Kapitel „gereifte Weichkäse, welche einem Druck unterworfen werden“: Causal, Roquefort, Fromage bleu. Alles in allem genommen enthält diese kleine Schrift manches Kennenswerthe und wird nicht ohne Interesse von demjenigen gelesen werden, der sich für französische Weichkäseerei interessiert.

K. P.

**Der Forstschutz.** Von Dr. Richard Heß, Professor in Gießen. Zweite umgearbeitete Auflage in zwei Bänden, 1890. „Die öst. Forstztg.“ schreibt:

Wie mit Hinblick auf die fleißige und erfolgreiche Bearbeitung des umfangreichen Gebietes des Forstschutzes in den seit dem Erscheinen der ersten Auflage des Buches verfloßenen zwölf Jahren, sowie auf die bekannte Gewissenhaftigkeit des Autors zu erwarten stand, weist die vorliegende neue Auflage, sowohl in stofflicher, als auch in formeller Hinsicht bedeutende Veränderungen auf, so daß dieselbe, zum mindesten betreffs des die Insekten behandelnden Theiles, eine vollständige Umarbeitung genannt werden kann. Die Behandlung der Schädlinge nach ihren Kennzeichen, ihrer Lebensweise, ihrem forstlichen Verhalten u. s. w. wurde überall da, wo Forschung und Erfahrung in der letztvergangenen Zeit neues zu Tage gefördert haben, vervollständigt. Neue Feinde des Waldes, die als solche erst in der jüngsten Zeit erkannt worden sind, wurden in den Rahmen des Buches einbezogen. Insbesondere gilt dies bezüglich der, die Laubholzinsekten und die forstschädlichen Pilze behandelnden Abschnitte, da bezüglich dieser Waldverderber unsere Kenntnisse in den letzten zwölf Jahren eine wesentliche Vervollkommnung erfahren haben. Eine weitere, sehr dankenswerthe Bereicherung des Buches ist eine sehr vollständige und übersichtliche Zusammenstellung der schädlichen Forstinsekten nach Fraßholzarten. Dieselbe wird gewiß, insbesondere bei den Praktikern, dankbar aufgenommen werden. Auch die für weitergehende Studien sehr werthvollen Litteraturnachweise sind vielfach ergänzt, zum Theil auch in genauere Fassung gebracht worden.

Andererseits wurde der allgemeine morphologische Theil in dem die Insekten behandelnden Abschnitte als nicht streng in den Rahmen des Forstschutzes gehörig weggelassen, was eine Vervollständigung der Beschreibung der Insekten noth-



wendig machte. Ferner wurde in dem den Schug gegen Insekten behandelnden Theile des Buches, innerhalb der beiden schädlichen Gruppen, Nadel- und Laubholzinsekten, in erster Linie nicht mehr der Schädlichkeitsgrad der Arten als Eintheilungsprinzip angenommen, sondern die Gliederung nach Insektenordnungen und beziehungsweise Familien zu Grunde gelegt, eine Aenderung, die sich mit Hinblick auf die in Wirklichkeit wenig scharf hervortretenden Grenzen zwischen den „sehr schädlichen“, den „merklich schädlichen“ und den nur „unmerklich schädlichen“ Insekten empfahl. Dem praktischen Bedürfnisse wurde bei dieser Aenderung durch äußere Kennlichmachung der schädlichsten Waldbfeinde (durch Vorsezung eines Sternes) Rechnung getragen. Das den Forstunkräutern gewidmete Kapitel hat insofern eine Umgestaltung erlitten, als dieselben nicht wie früher in botanisch systematischer Reihenfolge behandelt, sondern je nach ihrem Auftreten als Schlag- oder Bestandespflanzen, sowie je nach der Art und Weise ihrer schädigenden Einwirkung gruppiert worden sind. Die Lehre vom Schneeschaden erfuhr eine zum großen Theile neue, wesentlich erweiterte Bearbeitung. Die Betrachtung über den Lärchentrebs ist dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entsprechend aus dem Abschnitte „Baumkrankheiten“ ausgeschieden und in den von den Pilzschäden handelnden Theile des Buches übertragen worden.

Schließlich darf nicht unerwähnt bleiben, daß die, das Studium in vorzüglicher Weise unterstützenden, Abbildungen eine wesentliche Vermehrung erfahren haben.

### Landwirthschaftliche Rundschau.

Die deutsche Landwirthschaftsgesellschaft hat den 5. Band ihres Jahrbuches erscheinen lassen. Dieser 667 Seiten starke Band von vortrefflicher Ausstattung enthält die ausführlichen Berichte über das durch die Ausstellung in Straßburg charakterisirte Geschäftsjahr. Wie alle früheren Bände bietet auch dieser ein deutliches Bild der vielseitigen Thätigkeit und eine Fülle des Wissenswerthen, wie es in gleicher Vollständigkeit und Zuverlässigkeit keine andere periodische Edition über Landwirthschaft in deutscher Sprache erreicht. In dieser Hinsicht sind es vornehmlich die Berichte über die zugleich mit den Ausstellungen veranstalteten Wanderversammlungen, in welchen Theorie und Praxis gleichberechtigt zu Worte kommen und beide ihr Bestes bieten. Die Wirkungssphäre der Gesellschaft erweitert sich rasch. Bereits zählt sie unter dem Protektorate des deutschen Kaisers mehr als 5600 Mitglieder, „die Offiziere der Landwirthschaft“. Von den 25 000 deutschen Landwirthen, welche mehr als 100 ha besitzen, gehören 22½ Prozent der Gesellschaft an. Das Vermögen der Gesellschaft erreichte am 31. März 1890 rund 266 000 M., gegen 163 000 M. im Vorjahr. Die Zunahme dankte sie zu einem ansehnlichen Theile (50 000 M.) den glücklichen Operationen der Düngerabtheilung, welche es verstanden hatte nicht nur den Mitgliedern bedeutende direkte Vortheile durch Vermittelung des Ankaufs künstlicher Düngemittel zu gewähren, sondern auch die Kasse der Gesellschaft zu füllen. Es ist sehr erfreu-

lich, daß von den großen Summen, welche die Landwirthschaft durch die Organisation eines soliden Handels mit ihren Bedarfsartikeln erspart, ein so bedeutender Theil, wie dieser, ihren Gesamtinteressen gesichert worden, statt der Spekulation in die Hände fallen. Es ist aber auch begreiflich, wie solche Erfolge den Muth der Führer heben mußten, welche so gerüstet in den bekannten Streit mit den Thomasmehlfabrikanten gingen und ihn mit Ehren bestanden.

Die Düngerabtheilung ist neben der Ausstellung, welche den Kernpunkt bildet, die erfolgreichste Unternehmung der Gesellschaft. Die Vermittelung von Düngemitteln hatte 1889 die Höhe von rund 1 300 000 Zentner Kalisalzen und 504 000 Zentner Phosphatmehl erreicht und die Gesellschaft veranlaßt, wenn die Lage des Düngemarktes es zu fordern schien, als Selbstkäufer aufzutreten. Außerdem arbeitet diese Abtheilung an der Lösung der Frage, wie die Fäkalien der Landwirthschaft nutzbar gemacht werden können. Sie ist zu der Ueberzeugung gelangt, daß es dazu erforderlich sei, daß die rasch der Zerfetzung verfallenden roher Exkremente in eine Waare verwandelt werden, welche den Transport erleichtert und eine gewisse Dauer gleichbleibender Eigenschaften sicherstellt. Denn nur so mag es gelingen die gegebene örtliche Konzentration in den großen Städten und Industriebezirken einerseits und die gleichfalls gegebene zeitliche Diffusion über das ganze Jahr andererseits auf die entgegengesetzten Bedürfnisse der Landwirthschaft, örtliche Diffusion und zeitliche Konzentration (Düngezeiten!), zu reduzieren. Die Düngerabtheilung steht im Begriffe sich an einem Versuche, das verbesserte Verfahren des Freiherrn v. Bobewils in der Stadt Görlitz (60 000 Einwohner) einzuführen, mit 10 000 M. zu betheiligen. Die Düngerabtheilung hat sich endlich daran gemacht die Gebräuche im Düngerhandel im Sinne größerer Solidität zu regeln. Auf diesem Gebiete ist sie neuerdings zu einem gewissen Abschlusse gelangt. Im 21. Stück ihrer „Mittheilungen“ hat die Gesellschaft die unter Theilnahme von Vertretern der Dünger-Fabrikanten und des Verbandes deutscher Versuchstationen ausgearbeiteten „Gebräuche in Düngerhandel“ publiziert. Dem Landwirth soll durch diese Regeln die Inanspruchnahme einer reellen Garantie seitens des Verkäufers erleichtert werden, während ihm als Käufer die Pflicht vorchriftmäßiger Probenahme nicht erspart wird.

In analoger Weise, wie die Düngerabtheilung den Handel mit Düngemitteln zu regeln sucht, geschieht das indetreff der Futtermittel durch die Futterstelle, der Saaten durch die Saatstelle der Gesellschaft. „Allen diesen Bestrebungen ist das gemein“, heißt es in der Motivierung zu den Gebräuchen im Düngerhandel, „daß man versuchen will, auf dem Wege des Uebereinkommens zwischen den betheiligten Interessenten diese Dinge zu regeln und damit solide Handelsgebräuche einzuführen. Erst wenn es sich herausgestellt hat, daß dieser Weg ein vergeblicher ist, wird man Grund haben, die Gesetzgebung anzurufen. Wir haben die Ueberzeugung, daß bei dem ernststen Willen, welchen wir bei allen deutschen Landwirthen sowohl, wie bei der weitaus überwiegenden

Mehrzahl der beteiligten Großhändler und Fabrikanten voraussetzen dürfen, diese Fragen der Sicherung des Handels in Düngemittel und Futtermitteln auch ohne die Inanspruchnahme der Gesetzgebung gelöst werden“.

**Miszelle.**

„Die menschlichen Auswurfstoffe“, bemerkte Schulz-Lupitz in der Straßburger Sitzung der Düngereabtheilung der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, „sind überreich an Stickstoff, es fehlt ihnen an Phosphat und Kali, um als — ich will mal sagen — Normaldünger gelten zu können. Die Ausnutzung des Stickstoffs in dem Fäkaldünger wird außerordentlich vermehrt durch eine Zwischenstreu von Kainit und Superphosphat. Bei mir zu Hause gebrauche ich Torfmull, dem Thomasküchade und Kainit hinzugesetzt sind, und ich habe dadurch eine sehr viel höhere Ausnutzung der Fäkalien. Ich kann sagen, daß sich das Verfahren in jeglicher Weise, also in betreff der Geruchlosigkeit, des Transports, der Ausstreuung, sowie in betreff der Ausnutzung als Dünger vortrefflich erwiesen hat.“ — Prof. Goldfleiß-Breslau gab in derselben Sitzung an, daß ein Mensch ungefähr 8 Pfund Stickstoff im Jahre liefert.

**Sprechsaal.**

Hochgeehrter Herr Redakteur! Veranlaßt durch die Einlage des Herrn Ulrich Schäffer in der baltischen Wochenschrift Nr. 48 erlaube ich mir, Sie zu bitten, mir Platz zu einigen kurzen Bemerkungen in Ihrem geschätzten Blatte gewähren zu wollen. Es heißt in jener Einlage: „Da durch jede Zentrifuge ein außerordentlich großes Milchquantum durchgelassen werden kann, so ist eine solche Leistungsfähigkeit überhaupt nur dann von Werth, wenn hiermit eine Reinenträumung, die nur durch eine chemische Analyse der Magermilch nachgewiesen werden kann, verbunden ist. Es ist aber bei der Zentrifugenprüfung in Pavia keine Analyse der Magermilch vorgenommen worden und daher muß jene vielgepriesene Leistungsfähigkeit der Balanze-Zentrifuge mit größter Reserve aufgenommen werden.“ Nun möchte ich doch fragen, nach welchen Werthmesser also in Pavia die Prämiiung stattgefunden hat? Verliert nicht die ganze Prämiiung in Pavia dadurch an Werth?

Darauf geht Herr Schäffer auf einige Resultate der Versuchstation Proskau über, die ich durchaus nicht in Zweifel ziehen will. Es wird gesagt, daß Versuche gemacht wurden mit dem System Burmeister & Wain Vitr. B. Warum wird aber nicht gesagt, mit welcher Nr. der Balanze-Zentrifuge die Versuche gemacht wurden? Denn es giebt für Kraftbetriebe von der Balanze-Zentrifuge 4 verschiedene Nummern. Will man nun solche Versuchresultate als Vergleiche aufstellen, so glaube ich doch, man müßte, um solchen Resultaten einen praktischen Werth zu geben, die zum Betriebe der betreffenden Zentrifugen angewandten Pferdekkräfte mit in betracht ziehen, da ja sonst solche Resultate sehr leicht zu irrigen Ansichten führen, womit den Herren Meiereibesitzern aber nur ein sehr schlechter Dienst geleistet ist.

Daß bei der Balanze-Zentrifuge die Trommel auf der Welle gleitet und bis 500 Touren in der Minute weniger macht, als die Welle selbst, wie es nach den Beobachtungen in Proskau heißt, muß ich stark in Zweifel ziehen, denn angenommen, die Zentrifuge arbeitet 1 Stunde, so würde die Welle 30,000 Touren mehr machen als die Trommel, das würde aber eine solche Reibung hervorbringen, daß eine solche Zentrifuge, die 3—4 Stunden täglich arbeitet, absolut in ganz kurzer Zeit unbrauchbar werden müßte, was jedoch nicht der

Fall ist, da an der betreffenden Stelle, wo diese Reibung stattfindet, nicht gelbt wird.

Weiter heißt es von einem Unglück, das der Balanze-Zentrifuge passirte auf der Ausstellung in Pavia, indem der Zylinder von der Welle abflog und auf der Diele herumhüpfte. Es ist ja wiederholt vorgekommen, daß Zentrifugen-Zylinder im Betriebe geplatzt sind, wobei auch Menschen verunglückt sind, und solches ist ja gerade auch beim System Burmeister & Wain vorgekommen, allerdings, soweit mir bekannt, nur beim ältern System. In allen solchen Fällen liegt nach meiner Meinung immer ein grober Fehler der bedienenden Mannschaft vor. Jedenfalls aber dürften die herumfliegenden Stücke eines etwa explodirenden Zylinders gefährlicher sein als so ein herumhüpfender Zylinder und würden sich wohl auch jene schwerlich, selbst nach vielen vergeblichen Versuchen einfangen lassen, auch das etwa anwesende Publikum würde sich schwerlich durch eilige Flucht retten können. Man sieht ja auch, daß die Jury in Pavia den herumhüpfenden Kobold nicht für so gefährlich angesehen hat, wie etwa Herr Schäffers Gewährsmann und Augenzeuge, denn sonst hätte sie dies System doch schwerlich mit einer silbernen Medaille bedacht.

Ich bin im Besitze einer Zentrifuge Burmeister & Wain Vitr. B (1887) desgleichen einer Balanze-Zentrifuge B von der ersten Ausgabe; bin mit beiden Maschinen zufrieden, gebe jedoch der letzteren bei weitem den Vorzug, denn erstens treibe ich diese mit einem Pferde, wogegen ich zur ersteren absolut zwei Pferde verwenden muß, obgleich selbige durchaus nicht mehr oder besser entrahmt als die Balanze-Zentrifuge und zweitens ist zur Bedienung ein viel weniger geübtes Personal nöthig. Daß der Zylinder auf der Welle gleite, habe ich bis jetzt noch nicht beobachten können und, obgleich die Maschine jetzt 2 Jahre täglich mehrere Stunden arbeitet, so ist am Knopf der Welle, worauf der Zylinder ruht, auch am Zylinder selbst bis jetzt noch durchaus keine Abnutzung zu sehen und diese Zentrifuge arbeitet noch heute so gut wie vor 2 Jahren; habe auch bis jetzt noch durchaus keine Reparaturen daran gehabt.

Dorpat, den 3. Dezember 1890.

Herm. Precht.  
Meierei-Inhaber.

**Marktbericht.**

**St. Petersburg, den 30. November (12. Dez.) 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonka nach Qual. und Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop., Girkla im Kontrakt 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Roggen, schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioko 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) Ioko 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15 bis 40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer Ioko 70 bis 80 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioko 3 Rbl. 75 Kop. bis 4 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 15 bis 25 Kop. theurer, still. — Gerste, keimfähige (8 P.) Ioko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 P.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still.

**Reval, den 29. Nov. (11. Dez.) 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, Winter- 130 pfd. 95 Kop. pr. Pud, flau. — Roggen, Ioko, estländischer gedarrter 115—118 pfd. 79—81 Kop. pr. Pud. — Hafer, gewöhnl. russ. pr. Dez. 62, Schaftaner pr. Dez.-Jan. 82 bis 83 pfd. 71, Ioko 85—86 pfd. 82, Schaftaner Pererob pr. Dez.-Jan. 89—90 pfd. 75, estländischer Ioko 65 Kop. p. Pud, flau. — Gerste, Ioko, estländische gedarrte 102 bis 103 pfd. 75 Kop., pr. Pud, still.

**Riga**, den 30. November (12. Dez.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, lofo, russ. 124—130 pfd. 90—96, furländischer rother 124 pfd. 82 Kop. pr. Pub, fest. — Roggen, lofo, ungebarrter, russ. auf Bassis von 120 Pfd., 78 Kop. pr. Pub, ruhig. — Hafer, lofo, ungebarrter, 62—70, gebarrter nach Qualität 60—62 Kop. pr. Pub, ruhig. — Gerste, lofo, ungebarrte 6=zeilige russ. 110 bis 114 pfd. 72—77, furl. 2=zeilige 110 pfd. 70, gebarrte livländische 100 pfd. 72, Futter= 63 Kop. pr. Pub, ruhig.

**Vibau**, den 30. Nov. (12. Dez.) 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, lofo rohgedroschener, russ., auf Bassis von 120 Pfd. 78 1/2 Kop. pr. Pub, fest. — Hafer, nach Probe, lofo, hoher weißer 66—71, Kurster 64, Kurst=Charfower 64, Komnyer und Kijewer 62—63, Drel=Telek=Livnyer 64, Zariznyer 63—64, schwarzer 62 bis 64, alles Kop. pr. Pub, flau. — Gerste, nach Probe, lofo, rohgedroschene hohe 72 bis 73 Kop. pr. Pub, Futter= 63—65 Kop. pr. Pub, furländische gebarrte 65—66 Kop. pr. Pub, flau.

**Königsberg**, den 30. Nov. (12. Dez.) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, lofo: Transit. russ., bunter 115 pfd. 90, rother 129 pfd. 100 1/2, gelber 121 pfd. 89 1/2 Kop. Kred. pro Pub, weichend. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, lofo: Transit. russ. 128 pfd. 76 1/2 Kop. Kred. pro Pub, weichend.

**Danzig**, den 30. Nov. (12. Dez.) 1890. Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pro Dezember 102 Kop. flau. — Roggen, 120 pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Dezember 81 1/2, polnischer pr. Dez. 82 1/2 Kop. Kred. pr. Pub, weichend.

**Reval**, den 4. (16.) Dezember 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Vörsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Bassis 118 U holl.	80	80	80
Landgerste 103 U holl.	75	75	75
Grobe Gerste 109—113 U h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do.	60	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 U holländisch	58	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 U holländisch	—	—	—
Leinsaat 90 %	110	—	—
Futtererbsen nach Güte	70	—	—

Stimmung flau, Tendenz stark fallend.

**Dorpat**, den 6. (18.) Dezember 1890. Georg Riif.

Roggen . . . 118—120 U h. = 74—75	Kop. pro Pub.
Gerste . . . 107—110 " " = 73—77	" " "
Gerste . . . 102—103 " " = 67—68	" " "
Sommerweizen 128—130 " " = 75	" " "
Winterweizen. 128—130 " " = 85—90	" " "
Hafer . . . 75 " " = 360	Kop. pro Tsch.
Erbsen, weiße Koch. . . . . = 750	Kop. pro Tsch. bei guter Qualität.
Erbsen, Futter= . . . . . = 600	R. p. Tsch.
Salz . . . . . = 33	R. pr. Pub.

Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 30 R. p. Sad à 5 Pub.  
 Sonnenblumentuchen . . . = 76 R. pr. Pub.  
 75 R. p. Pub waggontweise.

**Reval**, den 4. (16.) Dezember 1890, A. Brochhausen.

Roggen . . . 115—117 U h. = 78—79	Kop. pro Pub.
Braugerste . . 107—108 " " = 78—80	" " "
95 % feimfähig . . . . . = 74—75	" " "
Export=Gerste 103—104 " " = —	" " "
Sommerweizen 125—130 " " = —	" " "
Winterweizen 125—130 " " = —	" " "
Hafer, gebarrt 72—75 " " = 65—66	" " "
" ungebarrt 68—70 " " = —	" " "

**Riga**, den 30. Nov. (12. Dez.) 1890. Wöchentliches Butterbericht des baltischen Molkerei=Verbandes.

I. Export. Nettopreis lofo Riga: I. Klasse 32'56 Kop., II. Klasse 30'30 Kop. — II. Inland. Bruttopreis lofo Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Tonnen verkauft 28—35 Kop. — Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei=Verband 90—112 sch. — Finnländische 90—112 sch. — Holsteinische 120—126 sch. — Dänische 124—128 sch.

**Kewkastle**, den 26. November (8. Dez.) 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgeteilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—128 s. pr. Zwt. — 2. Klasse 120 bis 124 s. pr. Zwt. — 3. Klasse 106—112 s. pr. Zwt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—112 s. pr. Zwt. Der Markt war still mit geringer Kauflust und viel Butter blieb unverkauft. Zufuhr in dieser Woche 10 403 Fässer Butter.

**Hamburg**, den 30. November (12. Dez.) 1890. Bericht von Ahlmann & Boyesen.

Infolge guten Begehrs für Export und Konsum fanden die dieswöchentlichen Zufuhren feinsten frischer Waare rasch Nehmer zu unveränderten Preisen und schließt die Woche mit geräumten Lägern.

Fehlerhafte und Bauerbutter knapp und begehrt. In Auktion wurden za. 40/3 Tonnen zu durchschnittlich 122 M. oder abzüglich Auktionskosten zu 118 1/4 M. verkauft. — Tendenz „fest“.

**St. Petersburg**. Wochenbericht des Viehhofes vom 25. November bis 2. Dezember (7. bis 14. Dez.) 1890.

	angeführt	verkauft		Preise						
		Haupt=sorte	zum Preise	pro Haupt		pro Pub				
				niedrigste	höchste	niedrigste	höchste			
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	
<b>Großvieh</b>										
Echertaster . . .	2501	1574	129470	55	105	3	80	4	30	
Livländisches . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Russisches . . . .	127	127	4480	10	65	2	40	3	10	
<b>Kleinvieh</b>										
Rälber . . . . .	769	550	11511	6	39	4	40	7	50	
Hammel . . . . .	31	31	299	5	10	4	—	5	60	
Schweine . . . . .	1313	1313	17614	9	30	3	40	6	—	
Ferkel . . . . .	341	341	669	1	2	—	—	—	—	

Redakteur: Gustav Strni.

**Bekanntmachungen.**

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande.  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877.  
 F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

Die Köpposche Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede

# „Luisenhütte“ bei Fellin,

gegründet im Jahre 1860,

liefert, theils vom Lager theils auf Bestellung, ihre z. B. von keiner ausländischen Konkurrenz übertroffenen, mehrfach prämirten **Dreschmaschinen** und **Lokomobilen** in verschiedenen Größen, desgl. **Motzwerke**, **Säpeldreschmaschinen**, **Wendepflüge**, **fünfschaarige Saatbeder** etc. — Aufträge auf **Turbinen**, **Sägegatter**, **Mahlmühlen** und deren Theile, sowie sämtliche in's Maschinenfach schlagende Gegenstände und Reparaturen werden in kurzer Zeit zu sehr mäßigen Preisen erledigt durch

**C. F. Lemmerhardt**  
d. B. Direktor.

Telegramm-Adresse: Lemmerhardt Fellin.

Soeben erschien bei **Eduard Trevandt** in **Breslau** und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

## Der praktische Ackerbau von **Albert von Rosenberg-Lipinsky**.

Siebente Auflage. 2 Bände. Groß-8. Elegant gebd. 20 M., geheftet 18 M.

Diese neue siebente Auflage von **Rosenberg's** bewährtem Handbuch für Landwirthe, und die es werden wollen, zeichnet sich durch sehr sorgfältige Ausstattung aus: gutes, weißes Papier, klaren und korrekten Druck und dauerhaften Leinwandband. Das Werk eignet sich vorzüglich zu Geschenkwegen.

Ein junger

### Landwirth,

der Landessprachen mächtig, seit 4 Jahren selbstständig beschäftigt gewesen und mit der landwirthschaftlichen wie auch Brennerei-Buchführung, dem Destillaturgeschäft und der Brennereiverwaltung vollständig vertraut und mit prima Attestaten versehen ist, sucht zu **St. Georgi 1891** eine Anstellung, hier, oder im Innern des Reichs. Gefl. Off. sub. «S. R. Nr. 42» bei der Redaktion dieses Blattes niederzulegen.

Ein

### Forstmann,

welcher im Auslande das Staatsexamen absolvirte und seit 12 Jahren größere Forsten der Ostseeprovinzen bewirthschaftet hat, mit der Ausübung von Saaten und Kulturen jeglicher Art vertraut ist und sich in ungekündigter Stellung befindet, sucht zu **Georgi 1891** eventuell früher, womöglich dauernde Stellung. Gefl. Off. unter **L. H.** an die Exp. dieser Zeitung erbeten.

Den Herren Brennereibesitzern mache bekannt, daß ich in Brennereien mit schlechter Ausbeute die Verbesserung übernehme.

**A. Hoffmann.**

Блумовская ул. № 1 Дерптъ.

### Buttermaschinen

von **Fiskars**,

### Butterknetmaschinen

in eigener Werkstätte angefertigt,

### Sädfelmaschinen

für Kraft und Handbetrieb,  
schwedisches Patent,

empfeht

der **Konsumverein**  
estländischer Landwirthe  
in **Reval**.

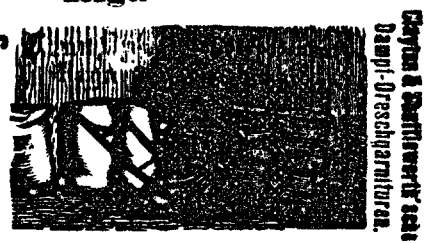
Eine tüchtige

### Meierin

sucht eine Stelle von **Georgi 1891** ab. Näheres zu erfahren beim Milchpächter **S. Nissen**, **Surgefer** über **Fellin**.

## P. van Dyk's Nachfolger, Riga

Schwed. Pflüge.



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate**  
18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Verzeichniß der für den nächsten Forstabend (16. I. 91) aufgeworfenen Fragen. — Ueber unsere Landespferbezucht, von **E. von Blanden** u. **Hagen-Klingenberg**. — Aus den Vereinen: Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland. **Per-nau-Felliner** landwirthschaftlicher Verein. — Litteratur: Milchwirthschaftliches Taschenbuch für 1891. Die Herstellung der französischen Weichkäse. Der Forstschutz. — Landwirthschaftliche Rundschau. — Miscellane: Die menschlichen Auswurfstoffe. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 6 декабря 1890 г.

Печатать разрешается Дерптскій Полицеймейстеръ Растъ.

Druck von **S. Saakmann's** Buch- & Steinbruderei in **Dorpat**.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebühren  
 jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Landwirthschaftliche Buchführung!

Der Aufforderung der ökonomischen Sozietät folgend, hat Herr Ludwig Semel der landwirthschaftlichen Buchführung sich speziell gewidmet. Nachdem derselbe sich mit einigen der hier auf größeren Gütern gebräuchlichen Buchführungen bekannt gemacht, hat er in dem Comptoir für landwirthschaftliche Buchhaltung des Herrn E. Dieterichs in Hannover die Dieterichs'sche Methode studirt und steht im Begriffe dieselbe in Livland einzuführen, da er für mehrere Güter bereits engagirt und mit den Besitzern anderer in Unterhandlung getreten ist.

Soweit ein Urtheil über den Werth dieser Methode sich hat bilden lassen, scheint die Anwendbarkeit derselben auf unsere landwirthschaftlichen Verhältnisse wohl möglich und von Herrn Semel ganz zweckentsprechend vorbereitet zu werden.

Die ökonomische Sozietät beehrt sich deshalb hiermit zum Anschlusse aufzufordern und empfiehlt den Herrn Semel den Herren Gutsbesitzern und Landwirthen Livlands für landwirthschaftliche Buchführung, ohne die Vermittelung zu übernehmen. Die erforderlichen Bücher werden in der Verlagshandlung von H. Saakmann in Dorpat bald im Druck erscheinen. Die Adresse des Herrn Ludwig Semel ist vorläufig noch „Rauershof bei Walk“.

Im Auftrage der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Sozietät.

Der Präsident: Der beständige Sekretär:  
 E. v. Dettingen. Stryl.

### Bis zu welcher Grenze ist die Kraftfuttergabe bei unserm Milchvieh rentabel?

Vorgetragen im Werroschen landw. Verein am 26. Mai 1890.\*)

Meine Herren! Von unserm Herrn Präsidenten ist mir der Auftrag zu Theil geworden, Ihnen heute über

\*) Dem Redakteur am 3. Dezember c. zugestellt. D. Red.

ein Thema aus dem Gebiet der Milchwirthschaft zu referiren; ich habe mir die Frage: „bis zu welcher Grenze ist die Kraftfuttergabe bei unserm Milchvieh rentabel?“ — gewählt, weil sie bei unsern gegenwärtigen landwirthschaftlichen Zuständen meiner Meinung nach eine hervorragende Bedeutung beansprucht. Es sind in den letzten Jahren die Preise sämmtlicher Korngattungen so sehr zurückgegangen, daß der bloße Verkauf dieser unsrer Rohprodukte uns keine genügende Grundrente mehr sichert; wir sind somit gezwungen, unser Korn in eine marktfähigere Form zu bringen, und suchen das vielfach zu erreichen, indem wir es in Butter und Käse umwandeln, zu deren Aufnahme sich der Weltmarkt gegenwärtig williger erweist. Hierbei entsteht für Jeden die Frage, ein wie großes Quantum an Kraftfutter er noch mit Vortheil seinem Milchvieh geben darf. Obgleich ich nicht von langjährigen Erfahrungen auf diesem Gebiete sprechen kann, so wage ich es dennoch, Ihnen die Beobachtungen mitzutheilen, die ich an meinen Heerden gemacht habe, weil ich glaube, daß bei der großen Wichtigkeit der Frage auch der kleinste Beitrag zu ihrer Klärung von Nutzen sein könnte.

Voraus schicken möchte ich dabei, daß die Frage überhaupt keine exakte Antwort zuläßt. Viele von uns werden die Erfahrung gemacht haben, daß in demselben Stalle die eine Kuh fast das Doppelte von dem zu Milch verarbeiten kann, was die andere, die neben ihr steht, ebenso erzogen worden ist und derselben Rasse angehört, produziert. Noch größere Verschiedenheiten als unter den Individuen derselben Rasse, finden wir unter den einzelnen Heerden und Rassen. Es läßt sich daher, meine ich, kein bestimmtes Kraftfutterquantum als das normale oder rentabelste hinstellen. — Jeder wird selbst darnach forschen müssen, was er seiner Heerde in dieser Beziehung zumuthen darf. Dennoch wird man durch Vergleichung der Resultate, die

bei verschiedenen Kraftfuttermengen erzielt worden sind, Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Frage gewinnen, ob größere oder geringere, als die im Allgemeinen bei uns üblichen Kraftfuttermengen, am rentabelsten sind. Meine Meinung geht dahin, daß ein größeres Kraftfutter sich besser bezahlt mache, als ein schwächeres, und daß die Grenze der Rentabilität viel höher liegt, als wir gewöhnlich annehmen.

Die Berechnung habe ich für die Landviehherde in Bellevue für 2 Jahre, für die Landviehherde in Ragrimois für 3 Jahre und für die edle Anglerherde in Karstemois für 3 Jahre gemacht. Die Kartoffelschlempe habe ich zu 1 1/2 Kop. pro Eimer angenommen und dem Kraftfutter zugezählt, die Biertraber auf 20 Kop. pro Lof geschätzt. Das Gersten- und Hafermehl ist je nach seiner Qualität mit 60 bis 65 Kop. pro Pud angenommen; der scheinbar niedrige Preis rechtfertigt sich dadurch, daß fast nur Korn dritter Gattung aus dem Trieur verfüttert worden ist. Das Kleeheu habe ich ebenso wie das Wiesenheu mit 10 Kop. pro L.-A eingestellt, weil der Klee außerordentlich schlecht bei mir gedeiht und das Heu in großen Mengen Sauerampfer und anderes Unkraut enthält. Das Stroh ist in der Rechnung nicht berücksichtigt, weil ich es nicht wägen lasse und daher nicht genau das verfütterte Quantum angeben kann, ebenso ist auch der Düngerertrag nicht in Betracht gezogen. Die bei mir stets sehr dürrig bestandene Kleeweide habe ich auf 5 Rbl. den grün verfütterten Wicthaser auf 10 Rbl. pro Lofft. geschätzt.

Diese Preisannahmen sind gewiß zum großen Theile willkürlich und daher auch angreifbar; immerhin würden sich eventuelle Fehler beim Vergleich der verschiedenen Resultate ausgleichen, weil jeder Berechnung dieselben Preise zugrunde gelegt sind.

Die Kosten für Aufsicht, Wartung, Melken zc. sind mit ihren faktischen Beträgen eingestellt. Unter den Unkosten, die die Herde zu tragen hat, findet sich die Verrentung des geschätzten Kapitalwerthes mit 5%. Außerdem sind bei der edlen Karstemois'schen Herde 10% des Kapitalwerthes als Amortisation resp. Remontekosten eingestellt, während ich beim Landvieh keine Amortisation gerechnet habe, sondern nur bei 10% Abgang einen Verlust von 15 oder 20 Rbl. per Kuh, je nach dem Werth des Viehs. Diese Rechnungsmethode läßt sich dadurch begründen, daß beim edlen Vieh die Remonte nur durch eigenen Erzug, resp. Import zu beschaffen ist, während beim Landvieh die bratirten Kühe in der Regel beim Ver-

kauf den vollen Einkaufspreis eintragen und nur dadurch, daß ein Thier eingeht, ein Verlust entsteht, der eben durch obigen 15 oder 20 Rbl. pro abgehendes Stück gedeckt wird.

Den Werth der Milch endlich nehme ich auf Grund meiner leztjährigen Meiereibilanz mit 4 Kop. pro Stof an. Es sind nämlich pro A Butter aufgegangen 8.44 Stof Milch; die Verarbeitungs-Unkosten pro Stof Milch betragen inkl. Verpackung und Versendung der Butter 0.626 Kop., die kalte Milch wurde mit 0.633 Kop. verwerthet und die Butter wurde mit 33.7 Kop. pro A Iof Hafen resp. Petersburg bezahlt.

Als Beispiel werde ich die Jahresbilanzen für die Bellevue'sche Herde pro 1888/89 und die Karstemois'sche Herde pro 1888/89 folgen lassen.

Belle vue 1888/89.

Die Herde bestand aus 34 Landkühen à 40 Rbl. = 1360 Rbl. Kapitalwerth. Es wurde an Kraftfutter gegeben:

322 Pud Hafer- u. Gerstenmehl à 65 R.	=	215 Rbl. 80 R.
26 Pud Weizenkleie . . . à 64 "	=	16 " 64 "
26 Pud Delfuchen . . . à 78 "	=	20 " 28 "
22 000 Eimer Schlempe . . . à 1 1/2 "	=	330 " — "

Summa 582 Rbl. 72 R.

Debet.

Kraftfutter für . . . . .	582 Rbl. 72 Kop.
2486 L.-A Kleeheu . . . . .	248 " 60 "
Aufsicht und Gagen . . . . .	284 " — "
40 Lofft. Kleeweide . . . . .	200 " — "
5 Lofft. Wicthaser . . . . .	50 " — "
Schlempesfuhr, Pferdetage zc. . . . .	200 " — "
Salz . . . . .	18 " — "
5 % Zinsen von 1360 Rbl. . . . .	68 " — "
Verlust beim Abgang von 3 Thieren	45 " — "

Bilanz 1696 Rbl. 32 Kop.

Kredit.

32 424 Stof Milch à 4 Kop. =	1296 Rbl. 96 Kop.
27 Rälber à 1 Rbl. . . . . =	27 " — "
Verlust . . . . . =	372 " 36 "

Bilanz 1696 Rbl. 32 Kop.

Es ergibt sich somit bei einem Kraftfutter von 17 Rbl. 14 Kop. und einem Milchertrage von z. 954 Stof pro Kopf ein Verlust von 10 Rbl. 95 Kop. pro Kuh oder, da der Hof z. 380 Lofft. Acker zählt, von fast einem Rbl. pro Loffstelle.



**Karstemois 1888/89.**

Die Heerde bestand aus 53 Kühen à 100 Rbl. = 5300 Rbl. Kapitalwerth. Es wurde an Kraftfutter gegeben:

10 Pud 31 A Gerstenkleie . . .	=	4 Rbl. 30 Kop.
106 1/2 Pud Gerstenmehl à 65 Kop.	=	69 " 22 "
785 Pud Hafermehl à 65 Kop. . .	=	490 " 25 "
70 1/2 Pud Weizenkleie à 64 Kop.	=	45 " 12 "
70 1/2 Pud Delfuchen à 78 Kop. . .	=	55 " — "
14 Lof Untertorn . . . . .	=	14 " — "
33 Lof Hafer à 1 Rbl. 20 Kop.	=	39 " 60 "
21 949 Wedro Schlempe à 1 1/2 Kop.	=	329 " 16 "
1500 Lof Bierträger à 20 Kop. . .	=	300 " — "

Summa 1346 Rbl. 65 Kop.

**Debet.**

Kraftfutter . . . . .	1346 Rbl. 65 Kop.
5408 L.-A Kleeheu . . . . .	540 " 80 "
505 L.-A Wickenheu . . . . .	50 " 50 "
220 L.-A Wiesenheu . . . . .	22 " — "
40 Lofft. Kleeweide . . . . .	200 " — "
19 Lofft. Wicthofer . . . . .	190 " — "
Aufsicht und Gagen. . . . .	491 " — "
Salz. . . . .	19 " — "
Schlempefuhr, Pferdetage zc. . . .	340 " — "
5% Zinsen von 5300 Rbl. . . . .	265 " — "
10% Amortisation von 5300 Rbl.	530 " — "
Gewinn . . . . .	805 " 41 "

Bilanz 4800 Rbl. 36 Kop.

**Kredit.**

111 409 Stof Milch à 4 Kop. =	4456 Rbl. 36 Kop.
48 Kälber à 3 Rbl. . . . . =	144 " — "
5 Kühe Abgang à 40 Rbl. . . . =	200 " — "

Bilanz 4800 Rbl. 36 Kop.

Es ergibt sich somit bei einem Kraftfutter von 25 Rbl. 40 Kop. und einem Ertrage von za. 2100 Stof pro Kopf ein Gewinn von 15 Rbl. 20 Kop. pro Kuh oder, da der Hof 520 Lofft. Acker zählt, von 1 Rbl. 55 Kop. pro Lofft.

Es könnte hier eingewandt werden, der Verlust im ersten und der Gewinn im zweiten Falle beruhe lediglich darauf, daß es sich im einen Fall um Landvieh, im andern um edles Vieh handle, welches eben das Futter besser verwerthe. Dem gegenüber möchte ich darauf hinweisen, daß das edle Vieh schon eine Belastung von 11 Rbl. pro Stück trägt (nämlich 15 Rbl. — 4 Rbl., die durch

den Abgang einkommen), während das Landvieh nur 3 Rbl. 32 Kop. an Amortisationskosten und Zinsen aufzubringen hat, und füge eine Jahresbilanz der Karstemois'schen Heerde hinzu, die zu 5/6 aus Landvieh und nur 1/6 aus edlem Vieh besteht und doch ein hohes Kraftfutter mit Gewinn verwerthet hat.

**Karstemois 1889/90.**

Die Heerde bestand aus 62 Kühen à 55 Rbl., also mit einem Kapitalwerth von 3410 Rbl. Es wurde an Kraftfutter gegeben:

232 Pud Delfuchen à 78 Kop. . . . .	=	180 Rbl. 90 Kop.
770 Pud Hafer- und Gerstenmehl		
à 65 Kop. . . . .	=	500 " 50 "
50 700 Wedro Schlempe à 1 1/2 R. . . . .	=	760 " 50 "

Summa 1441 Rbl. 90 Kop.

**Debet.**

Kraftfutter . . . . .	1441 Rbl. 90 Kop.
2014 L.-A Kleeheu . . . . .	201 " 40 "
1460 L.-A Timothyheu . . . . .	146 " — "
1466 L.-A schlechtes Wiesenheu à 8 Kop.	117 " 28 "
250 L.-A Wickenheu à 10 Kop. . . .	25 " — "
Kleeweide und Wicthofer . . . . .	350 " — "
Schlempefuhr und Pferdetage . . . .	320 " — "
Salz. . . . .	24 " — "
Aufsicht, Gagen zc. . . . .	392 " 79 "
Verlust auf 7 Kühe Abgang . . . . .	140 " — "
5% Zinsen von 3400 Rbl. . . . .	170 " 50 "
Gewinn . . . . .	852 " 22 "

Bilanz 4181 Rbl. — Kop.

**Kredit.**

102 500 Stof Milch à 4 Kop. =	4100 Rbl. — Kop.
54 Kälber à 1 1/2 Rbl. . . . . =	81 " — "

Bilanz 4181 Rbl. — Kop.

Es ergibt sich ein Gewinn von 852 Rbl. 22 Kop., somit pro Kuh von 13 Rbl. 90 Kop., bei einem Kraftfutter von 23 Rbl. 25 Kop. und einem Ertrage von 1653 Stof pro Kuh. Der höhere Preis, den ich für die Kühe angenommen habe, könnte Sie veranlassen anzunehmen, daß die Heerde wesentlich besser, als die Bellevue'sche sei. Dieses ist jedoch ursprünglich nicht der Fall gewesen, — erst durch das stärkere Füttern haben sich die Thiere so weit entwickelt, daß sie jetzt als entschieden werthvoller angesehen werden müssen.

Wenn wir die Ergebnisse der 8 Jahresbilanzen zusammenstellen, so erhalten wir folgende Tabelle:

Namen der Heerde und Jahr	Kraftfut- terkosten pro Kuh		Milcher- trag pro Kuh	Gewinn pro Kuh		Verlust pro Kuh	
	Nbl.	Kop.	Stof	Nbl.	Kop.	Nbl.	Kop.
Bellevue 1888/89	17	14	954	—	—	10	95
Bellevue 1889/90	18	76	963	—	—	10	02
Kagrimois 1887/88	19	79	1293	—	—	4	02
Karstemois 1887/88	20	60	1559	—	36	—	—
Kagrimois 1888/89	20	68	1583	8	20	—	—
Kagrimois 1889/90	23	25	1653	13	90	—	—
Karstemois 1888/89	25	40	2100	15	20	—	—
Karstemois 1889/90	32	92	2060	14	55	—	—

Zur Erklärung des Umstandes, daß der Milcherttrag in Kagrimois 1887/88 bedeutend größer gewesen ist als der in Bellevue 1889/90, während das Kraftfutter nur um einen geringen Betrag differirt, muß ich bemerken, daß in Kagrimois sehr viel mehr Klee gefüttert worden ist, so daß dort die gesammten Futterkosten für den Winter 34 Nbl. 54 Kop., dagegen in Bellevue nur 24 Nbl. 30 Kop. pro Kuh betragen. In Karstemois ist im letzten Jahre der Milcherttrag zurückgegangen, weil ein sehr großer Theil der Heerde aus Stärken bestand, die das erste Mal kalbten und daher schwächer milchten als die älteren Thiere, deren Durchschnittsproduktion gegen das Vorjahr bedeutend gestiegen war. Daß der Gewinn in Karstemois im letzten Jahre nur um 65 Kop. geringer ist als im Vorjahre, während die Kraftfutterkosten bei annähernd gleichem Milcherttrage um 7 Nbl. 33 Kop. gestiegen waren, erklärt sich dadurch, daß die Zahl der Kühe von 53 auf 66 gestiegen war und sämtliche andere Aufkosten, die im Ganzen dieselben geblieben waren, sich somit auf eine größere Anzahl Kühe vertheilten.

Die angeführten Zahlen beanspruchen, wie ich schon Anfangs bemerkte, keine allgemeine Gültigkeit; ich will mit ihnen nicht nachweisen, daß ein Kraftfutter von 17 Nbl. Verlust, eines von 32 Nbl. stets Gewinn bringe. Einmal wird das Resultat einer bestimmten Fütterung bei jeder Heerde ein anderes sein, dann beruhen viele der Zahlen auf Schätzung und sind somit angreifbar.

Es kommt mir nur darauf an, zweierlei zu konstatiren: erstens, daß bei steigenden Kraftfutterrationen der Gewinn ein steigender war, zweitens, daß ein Kraftfutter im Werth von 23 Nbl. beim Landvieh und von fast 33 Nbl. bei der edlen Heerde sich voll bezahlt gemacht hat. Rechnen wir mit einer Winterfütterungszeit von 230 Tagen, so ergibt sich im letzten Jahre eine Tagesration im Werth von 10.1 Kop.

für die Kagrimois'sche und von 14.2 Kop. für die Karstemois'sche Heerde. Reduziren wir das auf Hafermehl zum Preise von 65 Kop. pro Sud, so hätten wir eine Ration von 6.21 resp. 8.74 Pfd. Mehl pro Tag und Kopf die ganze Winterfütterungszeit hindurch. Dieses starke Futter hat sich nicht nur bezahlt gemacht, sondern auch einen Reingewinn eingebracht. Letzterer vergrößert sich, wenn wir auch den Werth des Düngers in Anschlag bringen und das Stroh verrechnen. Nehmen wir an, daß die Karstemois'schen Kühe  $\frac{3}{4}$  L.-A Kurzstroh pro Tag erhalten hätten zum Preise von 8 Kop. pro L.-A, so würden sich die Futterkosten um 12 Nbl. 96 Kop. erhöhen. Diese betragen ohne das Stroh 42 Nbl. 10 Kop. pro Kopf und würden somit auf 55 Nbl. 6 Kop. steigen, während der Reingewinn von 14 Nbl. 55 Kop. auf 1 Nbl. 59 Kop. herabginge. Schätzen wir den Dünger nach der gewöhnlichen Rechnungsart auf den dritten Theil des Futters, so müßten wir der Kuh  $\frac{55 \text{ Nbl. } 6 \text{ Kop.}}{3} = 18 \text{ Nbl. } 35 \text{ Kop.}$  zu Gute schreiben, wonach der Gewinn (18 Nbl. 36 Kop. + 1 Nbl. 59 Kop.) = 19 Nbl. 94 Kop. betragen würde. Machen wir dieselbe Rechnung bei der Bellevue'schen Heerde fürs letzte Jahr, so müßten wir gleichfalls der Kuh 12 Nbl. 96 Kop für das Futterstroh zur Last schreiben, so daß die Fütterungskosten, die ohne Stroh 24 Nbl. 30 Kop. betragen, auf 37 Nbl. 26 Kop. und der Verlust auf 22 Nbl. 98 Kop. steigen würden. Der Werth des Düngers betrüge 12 Nbl. 42 Kop., wonach ein Verlust von 10 Nbl. 56 Kop. verbliebe.

Es ergibt sich hiernach eine Differenz zwischen der Karstemois'schen und Bellevue'schen Heerde von 30 Nbl. 50 Kop. pro Kuh zu Gunsten der stark gefütterten Karstemois'schen.

Wenn ich nun nach den mitgetheilten Rechnungen zum Resultat gelangt bin, daß die Milchviehhaltung nur bei starkem Futter gewinnbringend ist, so wage ich dennoch die Frage, bis zu welcher Grenze eine Kraftfuttergabe rentabel ist, nicht strift zu beantworten. Ich glaube, daß die Grenze viel höher liegt, als wir gewöhnlich annehmen, und daß ich z. B. auch bei der Karstemois'schen Heerde sie noch nicht erreicht habe. Hinzufügen möchte ich noch, daß meiner Erfahrung nach die Zusammenstellung des Kraftfutters von großer Wichtigkeit ist und ein möglichst enges Nährstoffverhältniß angestrebt werden muß, ferner, daß nur ein gleichmäßig gutes Futter das ganze Jahr hindurch den Ertrag sichert.

Schließlich richte ich an die Herren, die sich für die Milchwirthschaft interessieren, die Bitte, auch ihrerseits

ähnliche Berechnungen anstellen zu wollen und sie uns mitzutheilen, da es uns nur durch häufigen Vergleich der verschiedenen Resultate gelingen wird, eine präzisere Antwort auf die von uns behandelte Frage zu finden.

E. von Dettingen.

## Aus den Vereinen.

### Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südbivland.

In der I. Sitzung des Jahres 1889, am 24. März, berichtete der Sekretär der Gesellschaft L. Laube über das letztverfloffene Jahr 1888. Wir entnehmen diesem Bericht das Folgende.

Die Anzahl der abgehaltenen Sitzungen hatte sich verringert. Während 1887 noch 7 Sitzungen stattgefunden hatten, kam es im Jahre 1888 nur zu 5. Der schwere Verlust, den die Gesellschaft durch den Tod ihres ersten Vizepräsidenten, des Professors Freiherrn v. Bretfeld erlitt, veranlaßte eine größere Pause. Eine weitere Reduktion erfuhr das Präsidium durch den Austritt des zweiten Vizepräsidenten, des Barons Manteuffel, der Riga verließ und sein Domizil ins Reichsinnere verlegte. Baron Manteuffel war ein fleißiger Besucher; durch seine Vorträge und Fragenstellungen, durch seine Theilnahme an den Diskussionen verstand er es die Sitzungen zu beleben. Mit der Uebersiedelung des Präsidenten, des Professors W. v. Knieriem, nach Peterhof trat eine weitere Erschwerung des Zustandekommens von Sitzungen ein. Und endlich zeigten die Mitglieder selbst nicht das rege Interesse, das allein imstande ist ein Vereinsleben wach zu erhalten.

In den 5 abgehaltenen Sitzungen, welche am 8. Februar 1888 anfangen und am 3. Mai endeten, wurden folgende größere Vorträge gehalten:

Professor Freiherr von Bretfeld über die Bedeutung der Stickstofffrage in der Praxis; Professor W. v. Knieriem über Torf und Torfstreu; A. Kirsch zur Konstruktion der Egge. Ferner wurden folgende Fragen beantwortet: Welches sind die empfehlenswertheften Futterkartoffel für Sand- und lehmigen Boden? Welches Salz ist zum Salzen der Butter zu empfehlen und ist das Krimsche Salz dazu geeignet? Wie hat sich der Separator von Laval bewährt?

Von einer Delfabrik wurde der Anbau von Raps und Rüben hierorts angeregt. Die Gesellschaft betheiligte sich durch ein Glückwunschtelegramm an dem Jubiläum des Professors J. Kühn in Halle und konnte die Aufnahme eines Mitgliedes verzeichnen. An den Sitzungen der Gesellschaft betheiligten sich die Mitglieder in einer Durchschnittszahl von 14, der Versammlungsort war theils im Hause des Polytechnikums, theils im Hotel Frankfurt a. M.

Das Saldo des Jahres 1887 war 88 Rbl. 84 Kop., an Mitgliedsbeiträgen pro 1888 gingen ein 48 Rbl. Die

Ausgaben für Inserate, Bedienung, Honorar wurden gedeckt und zwar ohne Saldo.

Dem Jahresberichte pro 1889 kann folgendes entnommen werden. Es fanden nur 3 Sitzungen statt, die Durchschnittszahl der anwesenden Mitglieder sank auf 10. Dennoch fehlte es den Versammlungen an anregendem und belehrendem Stoffe nicht. In der ersten Sitzung sprach Prof. W. v. Knieriem über seine Anbauversuche mit 11 Roggenforten in Peterhof, Prof. G. Thoms über seine (zirka 60) Rothkleeaatuntersuchungen auf Kleeerde; in der zweiten Sitzung derselbe über seine Agrar- (Phosphorsäure-) Enquete, Professor v. Knieriem über Blunt's Presse; in der dritten Sitzung sprach Professor F. Schindler über einen Pilz am Apfelbaum und über Leinsaatsfälschungen.

Durch die eingehenden Mitgliederbeiträge im Betrage von 48 Rbl. konnten nur die kleinen laufenden Ausgaben gedeckt werden, während ein ungedeckter Rest der Ausgaben im Betrage von 49 Rbl. 06 Kop. auf das folgende Jahr hinüber genommen werden mußte.

## Litteratur.

**Landwirthschaftlicher Kalender für Liv-, Est- und Kurland auf das Jahr 1891**, herausgegeben von Professor Dr. W. von Knieriem, Direktor der Versuchsfarm Peterhof. 12. Jahrgang. Riga, Verlag von N. Kymmel 1890.

Das erste Duzend Jahre ohne Unterbrechung erlebt! Unser landw. Kalender hat damit wohl seine dauernde Gestalt gewonnen, die Voraussetzung seiner praktischen Wirksamkeit. Jeder billig Denkende wird zugeben, daß unser Kalender mit jenen auf den Massenabsatz berechneten großen litterarischen Unternehmungen, weder was Billigkeit noch was Vielseitigkeit anlangt, wetteifern kann. Sein Abnehmerkreis ist zu klein dafür. Das sollte aber auch jeden, den es angeht, veranlassen durch Benutzung an seinem Theil zum Gelingen beizutragen. Daß der wissenschaftliche Theil des landwirthschaftlichen Kalenders in stets zeitgemäßer Weise fortschreiten werde, dafür bürgt der Name des Herausgebers. Der Kalender enthält daneben manche schätzenswerthen Notizen und Hinweise des Geschäftslebens. In dieser Hinsicht ist er aber wohl noch recht entwicklungsfähig. So ist, um nur eins anzuführen, das Verzeichniß der landwirthschaftlichen und verwandten Vereine doch allzu kurz und unvollständig, auch nicht bis auf die Gegenwart fortgeführt. Möge ein stetig wachsender Kreis von Abnehmern es der Verlags-handlung ermöglichen auf diese rein praktische Seite mehr Gewicht zu legen.

**Brehm's Thierleben.** Allgemeine Kunde des Thierreichs. Mit 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Farbendruck und Holzschnitt. 3., gänzlich unbearbeitete Auflage, von Prof. Dr. P. Schuele-Loesche.

Erster Band Säugethiere. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1890.

Von Brehm's Thierleben liegt in 3. Auflage der erste Band in wahrhaft stylvoller Ausstattung vor, noch rechtzeitig, um auch bei uns noch als vielversprechende Weihnachtsgabe gekauft werden zu können. Die solide Bandoausgabe ist derjenigen in Lieferungen weit vorzuziehen.

„Brehm's Thierleben, war“, heißt es in der Lebensskizze Brehm's, welche der neuen Auflage vorausgestellt ist, „von vornherein dazu bestimmt, in beabsichtigtem Gegensatz zu den der Schule und Universität dienenden systematischen Handbüchern der Zoologie eine Darstellung des Lebens der Thiere für Haus und Familie zu werden, ein Werk aus dem jeder Thierfreund, mochte er nun ein unstudirter Landwirth oder Jagdliebhaber oder ein Gelehrter sein, dasjenige über seine Lieblinge finden sollte, was in den eigentlichen zoologischen Handbüchern nicht anzutreffen ist und doch das allgemeine Interesse des Thierfreundes zunächst in Anspruch nimmt: die Lebensweise, Ernährungsart, das gesellschaftliche Leben der Thiere, ihre Gemüthsart und geistigen Fähigkeiten, ihr Benehmen in den verschiedenen Lebenslagen, ihre Kunstfertigkeiten, Instinkte und Triebe, ihre Werbungen und Paarungen, ihr Familienleben, ihre Wanderungen, Freundschaften und Feindschaften untereinander und dem Menschen gegenüber.“ Im Gegensatz zur Gelehrsamkeit ist dieses Werk entstanden, das wie kein zweites auf naturwissenschaftlichem Gebiete den deutschen Forschergeist zu internationaler Geltung gebracht hat. Seit jener Zeit der ersten Konzeption des Planes sind die Ideen Brehm's von der deutschen Wissenschaft assimiliert. Sein unzüftiges Werk ist den deutschen Professoren verfallen, mehrere derselben führen es weiter; aber sie haben sich von Brehm's Geiste durchbringen lassen, sie stehen auf seinen Schultern.

Es ist unmöglich Brehm's Thierleben zu berühren, ohne der prächtigen Illustrationen zu gedenken, welche eine Hauptzierde des Werkes sind: das beste Bilderbuch!

**Thierische Schädlinge und Nützlinge** für Ackerbau, Viehzucht, Wald- und Garten, Lebensformen, Vorkommen, Einfluß und die Maaßregeln zu Vertilgung und Schutz. Praktisches Handbuch von Dr. J. Nigema Bos, Dozent an der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Wageningen. Mit 477 eingedruckten Abbildungen. Berlin, Verlag von Paul Parey 1890. XVI + 876 S. Preis 18 Mark.

Das nunmehr vollständig vorliegende Werk wird von dem Amtsrath W. N i m p a u s -Schlanstedt in der „deutschen landw. Presse“ folgendermaassen besprochen.

Unter vorstehendem Titel ist vor kurzem bei Paul Parey in Berlin von Dr. Nigema Bos ein für den Gebrauch des praktischen Landwirthes geschriebenes Werk erschienen, das in der umfangreichen Litteratur über landwirthschaftliches Ungeziefer als neu, als eigenartig zu bezeichnen ist. Es behandelt nämlich nicht nur die den Landwirth an seinen Pflanzen und Hausthieren schädigenden thierischen Feinde, sondern allgemein

alle Thiere, abgesehen von den landwirthschaftlichen Hausthieren selbst, welche mit dem Landbau und der Viehzucht direkt oder indirekt in Beziehung stehen, sei es schädigend oder nützend. — Bekanntlich giebt es auch eine Reihe von Thieren, über deren Schaden oder Nutzen für den Landwirth noch vielfach gestritten wird; ich erinnere nur an den Maulwurf, die Krähen, die Sperlinge. Die Lebensweise derartiger Thiere wird vom Verfasser eingehend erörtert, die darüber vorhandene Litteratur wird kritisch gesichtet, und der Landwirth kann sich demnach ein Urtheil bilden, unter welchen Umständen ihm ein solches Thier mehr schadet als nützt. Wie oft hört man bei Unterredungen mit Fachgenossen die widersprechendsten, meist auf einseitiger Beobachtung beruhenden Urtheile darüber, ob ein Thier zu hegen oder zu verfolgen sei. In solchen Fällen bietet das vorliegende Werk ein vortreffliches Mittel, sich einen Ueberblick über die Beobachtungen und Forschungen anderer zu verschaffen.

Den Hauptinhalt des Buches bildet natürlich die Behandlung der vielen unbestrittenen Schädlinge; aber auch die Lebensweise der dem Landwirth durch Vertilgung thierischer und pflanzlicher Feinde unzweifelhaft nützlichen Thiere wird anschaulich dargestellt. Es werden die Mittel angeführt, welche wir anwenden können, um die letzteren zu hegen, die ersteren zu vertilgen. Auch thierische Parasiten, welche der Gesundheit der Menschen gefährlich werden können, wie der Bandwurm, die Trichine etc., und die Mittel, welche wir zur Verhütung dieser Gefahren anwenden sollen, werden eingehend behandelt. Da der Landwirth stets auch einen Garten hat und von ihm in Aueen, Anlagen und Wäldern gelegentlich auch wilde Bäume gepflegt werden, so sind auch die hauptsächlichsten Schädlinge und Nützlinge des Gartens und des Waldes erwähnt.

Das Buch ist, wie gesagt, für den praktischen Landwirth geschrieben. Der Verfasser hat daher nicht nur eine allgemeine, ohne wissenschaftliche Vorkenntnisse verständliche Darstellungsweise gewählt, sondern auch alle rein wissenschaftlichen, besonders anatomischen Einzelheiten fortgelassen, welche zwar den Zoologen von Fach, nicht aber den praktischen Landwirth interessieren. Nur in den Fällen sind solche wissenschaftlichen Details angeführt, wo sie dem Landwirth für das Verständniß des behandelten Gegenstandes unbedingt nöthig sind, dann aber in durchaus populärer, auch für den nicht in der Zoologie bewanderten Landwirth leicht verständlicher Weise. Darüber zu urtheilen, ob diese populären Darstellungen wissenschaftlicher Details auf der Grundlage exakter wissenschaftlicher Forschung beruhen, wäre für mich als Laien auf diesem Gebiete ein großer Mangel an Verschämtheit; aber der gute Klang, den der Name des Verfassers in wissenschaftlichen Kreisen hat, bürgt uns dafür, daß die populäre Form kein Deckmantel ist für Oberflächlichkeit und Halbwissen, sondern vielmehr ein willkommenes Mittel, um die Ergebnisse streng wissenschaftlicher Forschungen den weiten Kreisen landwirthschaftlichen Praxis nutzbar zu machen.

Auch die eingehende Anführung der benutzten wissenschaftlichen Litteratur ist vom Verfasser unterlassen worden, weil dieselbe, wie in dem Vorworte gesagt wird, für den Praktiker überflüssig und für die Verständlichkeit oft sogar schädlich ist. Selbstverständlich sind aber im Texte die Namen der Hauptforscher auf den einzelnen Spezialgebieten genannt; denn wie wäre z. B. eine eingehende Beschreibung der Rüben-Nematode und der Mittel zu ihrer Bekämpfung möglich ohne Nennung des Namens Julius Kühn?

477 in den Text eingedruckte Abbildungen, die theils eigens für das Werk hergestellt, theils aus Werken von bekannten Fachgelehrten vom Verleger erworben wurden, theils bereits in dessen Besitz waren, erleichtern das Verständniß der Darstellung. Es sind nicht nur viele der beschriebenen Thiere und nöthige Einzelheiten aus ihrem anatomischen Baue dargestellt, sondern auch, wo es wichtig ist, die Beschädigungen und Mißbildungen, welche die Schädlinge an Pflanzen und Thieren verursachen, und Mittel zu ihrer Bekämpfung bildlich veranschaulicht.

„Der Stoff ist“, so heißt es im Vorwort, „in der Reihenfolge des zoologischen Systems abgehandelt, allein es sind die verschiedenen Arten mehrerer Gruppen in Uebersichten aufgezählt, welche eine leichte Bestimmung irgend welchen aufgefundenen Schädlings ermöglichen. Es sind beispielsweise die schädlichen Raupen und Blattläuse nach ihren Lebensorten (Nahrungspflanzen u. s. w.) und des weiteren nach ihren charakteristischen Merkmalen zusammengestellt; die Borstentäfer, welche für den Laien in der Zoologie schwer bestimmbar sind, finden sich nach den Bäumen, auf denen sie leben, und weiter nach den von ihnen darin ausgegrabenen Gängen geordnet, wodurch die Bestimmung sehr erleichtert wird.“

Außer einem Register, welches in alphabetischer Reihenfolge die deutschen und lateinischen Namen der Nützlinge und Schädlinge, sowie die Namen der von den letzteren verursachten Krankheiten, enthält, ist dem Buche ein Verzeichniß der Schädlinge beigelegt, welches ebenfalls alphabetisch, jedoch nach den Lebensorten geordnet ist. Diese höchst zweckmäßige Zusammenstellung des Inhaltes macht es jedem Laien leicht, der eine abnorme Erscheinung an seinen Pflanzen oder Thieren bemerkt, als deren Ursache er einen thierischen Schädling vermuthet, den letzteren aufzufinden und zu bestimmen.

Auf die Behandlung der einzelnen Gruppen von Thieren in diesem Werke näher einzugehen, würde den Rahmen dieser kurzen Besprechung überschreiten. Daß der Landwirth, welcher einmal bedeutend unter einer bestimmten Ungeziefer-Kalamität gelitten und sich daher eingehender mit der Vertilgung eines Feindes beschäftigt hat, gelegentlich auch eine Lücke oder eine nicht ganz richtige Vorstellung landwirthschaftlicher Verhältnisse in dem Buche entdecken wird, scheint mir entschuldbar. Kann doch bei der heutigen Arbeitstheilung auf wissenschaftlichen Gebieten kein Gelehrter alle Theile eines so umfangreichen Feldes wie dieses mit gleicher Sicherheit beherrschen,

geschweige denn mit allen in der landwirthschaftlichen Praxis erfolgreich angewendeten Vertilgungsmitteln, über die sich in der Litteratur nur einzelne zerstreute Notizen finden, bekannt sein.

## Landwirthschaftliche Rundschau.

— Das Präsidium der kurländischen ökonomischen Gesellschaft veröffentlicht folgende Mittheilung in ihrem Organe, „der land- und forstwirthschaftlichen Zeitung“ Nr. 48, vom 4. Dezember, den Mitauer Zuchtviehmarkt betreffend:

„Die Frequenz des Zuchtviehmarktes hat seither in Grenzen sich bewegt, welche den gehegten Hoffnungen nicht entsprachen. Als einen der Gründe solchen Umstandes muß das Präsidium den Mangel anerkennen, der darin liegt, daß einestheils die Viehzüchter das Risiko weiten Transportes und anderer Unkosten fürchten, weil sie keine gegründete Aussicht auf Verkauf ihrer Thiere haben, und daß andernteils die Käufer sich nach direkten Bezugsquellen umsehen, da sie wiederum auf den veranstalteten Märkten bisher keine befriedigende Auswahl von Thieren vorfinden.

„Daher glaubt das Präsidium dem Wunsche und Bedürfnisse der Interessenten entgegenkommen zu müssen und giebt hierdurch den Landwirthen bekannt, daß es bereit ist, Anträge auf An- und Verkauf von Rassevieh entgegenzunehmen, um auf solche Art den Viehhandel entweder direkt zu vermitteln oder um den Wünschen der Reflektanten auf dem Markte möglichst Rechnung tragen zu können.

„Es beabsichtigt das Präsidium zu diesem Zwecke mit ausländischen Züchtern resp. Importeuren in Verbindung zu treten, denen jedoch nur auf Grund gewisser Nachfrage die nöthigen Weisungen und Aufträge zugehen können; es kann denselben ohne bestehendes Bedürfniß im Lande füglich nicht zugemuthet werden, Transporte theuren Viehs zu bewerkstelligen und sich in die Lage versetzen zu lassen, solches bei Mangel an Nachfrage zu Schleuderspreisen verkaufen zu müssen. Andererseits soll der dem Präsidio seine Kaufabsicht Verlautbarende nicht strikte an die Abnahme des ausgestellten Viehs gebunden sein — es sollen vielmehr die bezügl. vorzeitigen Aeußerungen gleichsam einen Gradmesser für die Vorbereitungen des Marktes bilden.

„Da jedoch die seitens der kurl. ök. Gesellsch. portegirte Zuchttrichtung nur die Rassen der Angler resp. des Londernschlages und der Holländer resp. Ostfriesen umfaßt, so wird die Vermittelung nur auf Individuen solcher Rassen sich beschränken.

„Bei effektuirtem Verkaufe durch Vermittelung der kurl. ök. Gesellsch., sei es auf dem Markte oder in direkter Weise, fällt der Rasse der Gesellschaft eine Abgabe von 2 Proz. der Verkaufssumme zu, welche zu entrichten der Verkäufer durch Einreichung seines Antrages sich verpflichtet.

„Die einzureichenden Anträge müssen in klarer Form Rasse, Alter, Geschlecht, Anzahl, Preis zc. der betreff. Thiere angeben und ist es dringend erwünscht, daß dieselben frühzeitig eingehen; jedenfalls können dieselben aber bez. des Marktes nur berücksichtigt werden, wenn sie vor dem 1. Juni j. J. einlaufen, da wegen Instandsetzung der Markthallen, Korrespondenzen mit Importeuren zc. ein gewisses Spatium den Maaßnahmen des Präsidii vorbehalten bleiben muß.

„Ueber den genaueren Termin des diesjährigen Marktes, der wie alljährlich zur Johanniszeit in Mitau stattfinden wird, werden feinerzeit Publikationen ergehen. Der Marktplatz wird voraussichtlich dauernd auf ein anderes, günstig gelegenes Territorium verlegt werden.

„Es hofft das Präsidium durch solche Arrangements für die Belebung des Zuchtviehmarktes eine stabilere Basis zu schaffen und bittet dasselbe die Herren Landwirthe vorliegenden Maaßnahmen ihre Aufmerksamkeit zuwenden zu wollen.“

— „Die Theilhaber des Libauer Konsumgeschäfts der Landwirthe treten in Libau“, schreibt die „Lib. Ztg.“, „am 13. Dezember zu einer konstituierenden Generalversammlung behufs Etablierung als Konsumverein im Grundlage der bereits erfolgten allerhöchsten Bestätigung zusammen. Trotz der sich beständig verschlimmernden landwirthschaftlichen Konjunkturen hat die Geschäftsführung im Jahre 1888 eine Dividende von 26 Proz., im Jahre 1889 eine solche von 14 Proz. (inkl. der obligatorischen Verzinsung von 5 Proz.) ergeben. Den Theilhabern sind ferner von ihren Zahlungen für Artikel, die aus dem Konsumgeschäft bezogen wurden, 5 Proz. zurückgezahlt worden. Im Jahre 1889 sind Agenturen des Geschäfts an folgenden Plätzen errichtet worden: Mitau, Tuckum, Talsen, Windau, Golbingen, Bauzle, Wahrenbrock, Borklan, Schadow, Poniewesh, Schaulen, Gabschischy, Pilamont, Karolinowo, Subbath und Ilfenberg.“ Hoffentlich gelingt es den Bemühungen der analogen Schöpfungen, welche in Riga und Reval seit Jahren geplant werden, nunmehr auch aus dem Stadium des Provisoriums herauszutreten. Die großen Geschäftsgewinne, welche landwirthschaftliche Konsumvereine nicht nur hierzulande, sondern in gleicher Weise in Deutschland machen, erheben es über allen Zweifel, daß der Zusammenschluß der Landwirthe zu genossenschaftlicher Deckung ihres Bedarfs an Konsumartikeln ein wichtiges Mittel sei, um den drückenden Konjunkturen der Produktionsartikel die Spitze zu bieten.

— Kürzlich, so berichtet die russ. landw. Zeitung (zem. ras.), nahmen die Berathungen eines Spezial-Komiteé in Sachen der Herstellung einer Kontrolle der Getreidesortirung in Petersburg ihren Anfang. Die erste Sitzung beschäftigte sich mit der Begutachtung der von A. N. Koslowski veranlaßten Meinungsäußerungen der Börsen-Komiteés und Getreidehändler, aus Anlaß der von Hrn Koslowski in Vorschlag gebrachten Klassifikation des Getreides. Die Börsen-Komiteés hatten sich über folgende Fragen zu äußern gehabt: 1) die Herstellung einer Klassifikation des Getreides, nicht nur des zum Export gelangenden, sondern auch des im In-

nern gehandelten, betreffend; 2) die Instandsetzung eines Regierungs-Inspektorats an den Hafenorten und die Aufstellung eines Minimums der für den Export zulässigen Eigenschaften des Getreides betreffend; 3) die Herbeiführung einer Uebereinstimmung der Qualifizirung an den Märkten und Börsen betreffend und 4) die alljährliche Aufstellung des Sortimentes aufgrund der allgemeinen Klassifikation betreffend. Nach der russ. Börsenzeitung haben die Börsenversammlungen in Rjübinsk, Rishninowgorod, Samara, Saratow und andern Wolgaplätzen alle vier Punkte für dringend erkannt und den Hrn Finanzminister zu ersuchen beschlossen, daß die Getreide-Klassifikation so bald wie möglich eingeführt und nicht allein auf Hafer, Roggen und Weizen bezogen, sondern auch auf Gerste, Buchweizen, Erbsen und Delsaaten ausgedehnt werde; daß die Klassifikation für alle Getreideabschlüsse, sowohl wenn das Getreide auf ausländische Märkte gehen soll, als auch wenn es für das Inland zum Verkauf gelangt, obligatorischem Charakter gewinnen möge.

— Das Direktorium der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft schreibt: „Bei der bevorstehenden Zeit für den Kauf von Frühjahrssaatgut wollen wir nicht verfehlen, wieder aufmerksam zu machen auf ein Unternehmen, dessen Aufgabe es ist, in uneigennützig Weise dem Landwirth das Saatgut in echter, bester Beschaffenheit zuzuführen. Es ist dies die von der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in ihrer Saattstelle vor mehreren Jahren eingerichtete Vermittelung von Verkauf und Kauf aller Arten Sämereien und Saattgetreide. Im Jahre 1890 wurden rund 35 tausend Zentner im Werthe von rund 450 tausend Mark durch diese Saattstelle umgesetzt gegen 30 tausend Zentner im Werthe von rund 375 tausend Mark im vorhergehenden Jahre. Dies sind Resultate eines noch jungen Unternehmens, des einzigen seiner Art in Deutschland, und es folgt daraus, daß man demselben, wie den Unternehmungen der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft überhaupt, immer mehr Aufmerksamkeit und Interesse zuwendet.

„Wie bekannt, hat der Landwirth, um den Ertrag des Feldes zu sichern, zuerst die Beschaffenheit des Saattorns in Betracht zu ziehen. Von Saatgut verlangt man, daß es echt, also das sei, wofür es ausgegeben wird, und daß es billigen Anforderungen an Reinheit und Keimfähigkeit genüge. Der Werth desselben hängt außerdem noch von anderen Eigenschaften ab, als: Größe, Schwere, Färbung zc. Leider werden noch sehr viele Saattkäufe ohne bestimmte Werthunterlagen abgeschlossen. Auch wo Garantien seitens des Verkäufers gegeben sind, enthalten dieselben oft absichtlich Unklarheit, so daß bei solcher Art von Garantien dem Käufer doch nicht das geboten wird, was er verlangen muß.

„Es ist darum anzuerkennen, daß die deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft ihren anderen nützlichen Unternehmungen die Saattstelle angereicht hat, welche aus allen Theilen Deutschlands Angebote in allen Saattsorten einholt und aus denselben die für jeden einzelnen Kauf passende und zweckmäßige Auswahl trifft. Sie ist berufen, dem Saattgutkauf



für alle durch sie vermittelten Bezüge diejenige Klarheit und Bestimmtheit zu geben, wie sie bei anderen Kaufobjekten sich von selbst verstehen, während bei Saatgut überaus vielfach der Käufer über den Werth und die Brauchbarkeit desselben sich im Dunkeln befindet.

„In Verfolg ihrer Aufgaben und zur Erreichung ihrer Zwecke hat die Saatstelle in ihrer Grundregel die Bedingungen aufgestellt, welche für diejenigen Kaufabschlüsse Geltung haben, die durch die Saatstelle bewirkt werden. So wird demjenigen Verkäufer eine Konventionalstrafe auferlegt, der über die Herkunft einer bestimmten Saatart oder über die Echtheit einer Varietät unrichtige Angaben macht. Sodann ist aus den Grundregel-Bestimmungen besonders die hervorzuheben, daß die Saatstelle im allgemeinen, bei sämmtlichen Saaten, namentlich bei den feinen Sämereien, als: Klee, Gräsern u. die Reinheit und Keimkraft in ganz genauen Prozentzahlen bedingt bezw. nur solche Angebote berücksichtigt, welche diesbezügliche genaue Angaben enthalten. Und mit Rücksicht auf die verschiedenen, beim Anbau zu beachtenden Kulturbedingungen holt die Saatstelle von den Saatverkäufern die entsprechenden Angaben über Klima, Höhenlage des Acker, Bodenbeschaffenheit, Ertrag u. ein und giebt im allgemeinen diese Angaben in ihren Angeboten wieder. Im Laufe jeder Saatsaison werden von den der Saatstelle zugekommenen Angeboten Saatliften angefertigt, welche den monatlich 2—3 mal erscheinenden „Mittheilungen der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft“ beigelegt und jedem Interessenten auf Wunsch direkt zugesandt werden. So wurden im letzten Jahre 11 Saatliften herausgegeben.

„Anfragen und Aufträge sind an die Saatstelle Zimmerstraße 8 in Berlin direkt zu richten.“

— Der Vertreter der Wald- und Wiefensamenhandlung von Heinrich Keller, Sohn in Darmstadt, F. Fleisner in Petersburg (Kазанская д. 45) offerirt in seinem 1890-er Dezember-Prospekte alle Klee-Saaten nach Attest von Samentkontrollstationen Klee-seidefrei. Auch wird höchste Qualität und Keimfähigkeit in Aussicht gestellt. Da die anerkannt solide Firma also nach Attest von Samentkontrollstationen verkauft, so bedarf es offenbar nur der Forderung durch den Käufer, damit diesem ein bestimmter Gebrauchswerth unter Verpflichtung zum Ersatz garantirt werde, sobald über die Samentkontrollstation Einigung erzielt wurde, die der Käufer zur Kontrollanalyse in Anspruch zu nehmen hätte. Es ist in Deutschland darauf hingewiesen worden, daß es nicht genüge Klee-seidefreiheit und Gebrauchswerth in bestimmter ziffernmäßiger Formulirung sich auszubedingen, sondern auch sich die Herkunft garantiren zu lassen. Wenn das auch vielleicht nicht jedem einzelnen Landwirth gelingt, so ist es Sache der Konsumvereine demselben durch gemeinsamen Bezug jene Sicherheiten unter Ersatzpflicht aufgrund der Kontrollanalyse einer bestimmten Samentkontrollstation zu verschaffen. H. Keller offerirt seinen Rothklee beispielsweise zu 10 Rubel pro Pud und übernimmt die Zustellung für Petersburg, Moskau, Riga und Podwolotschiska bei Bestellungen von mehr als 100 Pfund

oder für mehr als 100 Rubel. Die Vortheile gemeinsamen Bezugs sind also bedeutend.

— Der russ. landw. Zeitung entnehmen wir, daß das am 27. Januar 1889 erlassene Verbot der Einfuhr von Kartoffeln und Zubehör nach Rußland auf dem Landwege am 26. Oktober c. aufgehoben worden ist.

— Die „deutsche landw. Presse“ entnimmt dem „Rijew-Ijänin“ die Nachricht, daß der Roggenvorrath in Rußland in einigen Distrikten stark zusammen geschmolzen zu sein scheine. Nur auf größeren Gütern sei noch Waare zu finden. Der Export ins Ausland solle in diesen Distrikten ganz aufgehört haben, da die russischen Mühlen 60—65 Kop. anlegen. Auch die russische landw. Zeitung (земл. рас.) bemerkt am 8. Dezember c., daß an Roggen offenbar großer Mangel sei. — Die Getreidevorräthe Odessa's sind so gering, daß eine Speicherkrisis ausgebrochen sei. Statt 5—6 Kop. erziele man nur noch 1/2 Kop. pro Tschetwert und Monat für das Speichern. Speicher für mehr als eine million Tschetwert stehen leer.

### Regenstationen der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät zu Dorpat \*).

November 1890 (n. St.)

Niederschlagshöhe in Millimetern.

	C		B		A		Mittel	
7	28.8	18	31.6	14	21.3	14	26.8	16
6	35.5	16	20.4	17	23.6	20	26.0	18
5	28.4	20	18.0	14	18.8	14	19.9	15
4	35.0	16	23.7	14	21.3	17	25.7	16
3	29.3	13	27.4	14	32.9	17	29.4	14
Mittel	31.3	16	22.9	15	22.2	16	25.1	16

### Marktbericht.

Reval, den 11. (23.) Dezember 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Bbrfenmaier Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Bass 118 B holl. .	79—80	80	80
Landgerste 103—104 B holl.	74—75	75	75
Grobe Gerste 109—113 B h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis	—	—	—
do. ohne do. . . . .	—	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 B holländisch . . . . .	—	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis	—	—	—
130 B holländisch . . . . .	75	—	—
Leinsaat 90 % . . . . .	83—84	—	—
Futtererbsen nach Güte . . . . .	—	—	—

Die Tendenz stark fallend, geschäftslos.

\*) Die Gruppen, in welche zu leichterer Orientirung die Regenstationen eingetheilt sind, gewinnt man durch folgende Linien: 40° westl. Länge von Pulkowa scheidet A. von B.; 5° westl. L. v. B. scheidet B. von C.; 57°20' nördl. Breite scheidet 3 von 4; 57°50' n. Br. scheidet 4 von 5; 58°20' scheidet 5 von 6; 58°50' scheidet 6 von 7. vergl. Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der t. l. g. u. öf. Societät für d. J. 1885 S. 6.

**St. Petersburg, den 7. (19.) Dezember 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta nach Qual. und Samurta. hoher Ioto 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop., Girta in Kontrakt 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop. pr. Twt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Roggen: schwerer (9 Pud pr. Twt.) Ioto 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) Ioto 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Twt., Verkäufer 15 bis 40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer Ioto 70 bis 80 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 P.) Ioto 3 Rbl. 75 Kop. bis 4 Rbl. pr. Twt., Verkäufer 15 bis 25 Kop. theurer, still. — Gerste, feimfähige (8 P.) Ioto 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter: (8 P.) Ioto 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Twt., still.

**Reval, den 6. (18.) Dezember 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Girta pr. Dez.-Jan. 127 pfd. 97, Winter: Ioto 126 pfd. 93 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, Ioto, estländischer gedarrter 118 pfd. 80 Kop. pr. Pud. — Hafer, gewöhnl. russ. Ioto 64, Schaftaner pr. Dezember-Januar 82 bis 83 pfd. 71, Ioto 85—86 pfd. 72, Schaftaner Pererob Ioto 90—91 pfd. 73 Kop. p. Pud, flau. — Gerste, Ioto, 112 pfd. 86, estländische gedarrte 102—103 pfd. 75 bis 76 Kop. pr. Pud, flau.

**Riga, den 7. (19.) Dezember 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioto, russ. 124—130 pfd. 92 bis 97, turländischer rother 124 pfd. 83 Kop. pr. Pud, fest. — Roggen, Ioto, ungedarrter, russ. auf Basis von 120 Pfd., 77 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, Ioto, ungedarrter, 62—70, gedarrter nach Qualität 60—62 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, Ioto, ungedarrte 6-zellige russ. 110 bis 114 pfd. 70—77, turl. 2-zellige 110 pfd. 70, gedarrte livländische 100 pfd. 72, Futter: 64 Kop. pr. Pud, still.

**Liban, den 7. (19.) Dezember 1890.** Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioto rohgedroschener, russ., auf Basis von 120 Pfd. 72—77 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, Ioto, hoher weißer 66—72, Kurster 64—65, Kurst. Charlomer 64—65, Romnher und Rihwer 63—64, Drel-Telek-Livnher 64—65, Parizhner 64, schwarzer 62—64, alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, Ioto, rohgedroschene hohe 72 bis 73 Kop. pr. Pud, Futter: 61 bis 62 Kop. pr. Pud, turländische gedarrte 65—66 Kop. pr. Pud, flau.

**Königsberg, den 7. (19.) Dezember 1890.** Bericht aus dem Finanzm. Weizen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioto: Transit. russ. bunter 129 pfd. 102 1/2, rother 130 pfd. 99, gelber 127 pfd. 97 1/2 Kop. Kred. pro Pud, flau. — Roggen, in Säcken, nach holl. Gewicht, Ioto: Transit. russ. 123 pfd. 78 1/2 Kop. Kred. pro Pud, fester.

**Danzig, den 7. (19.) Dezember 1890.** Bericht aus dem Finanzm. Weizen, nach Qualität, Transit. russischer und polnischer pro Dezember 103 1/2 Kop. pr. Pud, flau. — Roggen, 120 pfd. holl. in Säcken: Transit. russischer pr. Dezember 81 1/2, polnischer pr. Dez. 83 Kop. Kred. pr. Pud.

**Dorpat, den 13. (25.) Dezember 1890.** Georg Riif. Roggen. . . . 118—120 R h. = 72—74 Kop. pro Pud. Gerste . . . 107—110 " " = 75—77 " " " Gerste . . . 102—103 " " = 68—69 " " " Sommerweizen 128—130 " " = 74 " " " Winterweizen. 128—130 " " = 84 " " " Hafer . . . 75 " " = 390 Kop. pro Tsch. Erbsen, weiße Koch, . . . = 750 Kop. pro Tsch. bei guter Qualität. Erbsen, Futter- . . . = 600 R. p. Tsch. Salz . . . = 33 R. pr. Pud.

Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 30 R. p. Sad à 5 Pud. Sonnenblumentuchen . . . = 78 R. pr. Pud. " . . . 75 R. p. Pud waggouweise.

**Reval, den 10. (22.) Dezember 1890, A. Brockhausen.** Roggen . . . 115—117 R h. = 78—79 Kop. pro Pud. Braugerste . . . 107—108 " " = 79—80 " " " 95 % feimfähig . . . = 74—75 " " " Export-Gerste 103—104 " " = " " " Sommerweizen 125—130 " " = " " " Winterweizen 125—130 " " = " " " Hafer, gedarrt 72—75 " " = 60—62 " " " " ungedarrt 68—70 " " = 56—58 " " "

**Riga, den 8. (20.) Dezember 1890.** Wöchentliches Butterbericht des baltischen Molkerei-Verbandes.

I. Export. Nettopreis Ioto Riga: I. Klasse 34·35 Kop., II. Klasse 31·65 Kop., III. Klasse 28·55 Kop. — II. Inland. Bruttopreis Ioto Riga: Tafelbutter in Pfundstücken 40, 42, 45 Kop., in Tonnen verkauft 30, 33 und 35 Kop. — Bericht vom englischen Markt: Butter: Baltischer Molkerei-Verband 90—116 sch. — Finnländische 90—116 sch. — Holsteinische 120—126 sch. — Dänische 126—128 sch.

**Newcastle, den 3. (15.) Dezember 1890.** Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schäffer in Riga.

1. Klasse 126—128 s. pr. Twt. — 2. Klasse 120 bis 124 s. pr. Twt. — 3. Klasse 106—112 s. pr. Twt. Russische (aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—116 s pr. Twt. Feinste dänische Butter war wenig begehrt und blieb vieles unverkauft. Dagegen herrschte großes Verlangen nach russischer und finnischer Butter und wurde alles bei einer Preiserhöhung von 4 s. pr. Twt untergebracht. Zufuhr in dieser Woche 10 742 Fässer Butter.

**Hamburg, den 7. (19.) Dezember 1890.** Bericht von Ahlmann & Boyesen. Tendenz „fest“.

Die frischen Zufuhren seiner Waare räumten sich wieder sehr gut, da aber weder zum Export, noch nach dem Inland höhere Preise zu bedingen waren, Kopenhagen ebenso berich-tete, wurden unsere Notirungen unverändert gelassen. Die Läger sind für diese Jahreszeit ungewöhnlich leer und scheinen danach recht gute Aussichten für frische Lieferungen in allen Sorten. Fremde ältere Butter ruhig, frische gefragt.

In Auktion verkaufte 52 3/4 Tonnen ost-holsteinische Hof-butter erreichten Brutto 122 3/4 M. oder abzüglich Auktions-kosten zu 119 M. franko Hamburg.

**St. Petersburg.** Wochenbericht des Viehhofes vom 2. bis 9. (14. bis 21.) Dezember 1890.

	angeführt	verkauft		Preise								
		Haupt- sahl	zum Preis	pro Haupt		pro Pud						
				netz- rige	böche	netz- rige	bö- che					
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.					
<b>Großvieh</b>												
Echertaster . . .	2073	1834	164981	50	53	50	115	3	60	4	60	
Estländisches . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Russisches . . . .	146	146	5402	—	15	—	60	—	2	50	3	60
<b>Kleinvieh</b>												
Kälber . . . . .	983	720	15049	—	7	—	40	—	4	40	8	—
Lämmer . . . . .	74	73	607	—	5	—	11	—	4	—	5	80
Schweine . . . . .	788	788	11492	—	10	—	30	—	3	70	6	80
Ferkel . . . . .	355	341	637	—	1	—	2	—	—	—	—	—

Bekanntmachungen.

**Erfindungs-Patente** im In- u. Auslande  
 bestehend seit 1871 in Patentangelegenheiten seit 1877  
 und verwerthet durch  
**F. C. GLASER, BERLIN, S.W. Lindenstr. 80.**

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brenner- und Brauereibücher, Kellerbücher, und Deklarationen bei S. Laakmann in Dorpat.

Abonnements-Einladung.

Unsere geehrten Leser werden hierdurch höflichst ersucht das Abonnement auf den  
**29. Jahrgang der baltischen Wochenschrift**

rechtzeitig erneuern zu wollen, damit keine Unterbrechung in der Zusendung eintrete. Ohne Abonnements Erneuerung kann die Zusendung nicht fortgesetzt werden, weil die Postgebühren pränumerando erhoben werden. Die Gratis- und Austauschexemplare gehen ohne Unterbrechung fort, wo diese Verhältnisse sich nicht geändert haben.

Die baltische Wochenschrift soll im Jahre 1891 in unveränderter Weise fortgeführt werden. Die Pränumerationsgebühr beträgt 5 Rbl. oder (nur für Abonnenten des Auslandes) 10 R.-M. jährlich und 3 Rbl. (resp. 6 Mark) halbjährlich, inklusive Postzustellung, oder für Dorpat Zustellung in's Haus. Ohne die Zustellung, also bei Abholung in der Expedition (S. Laakmann's Buchdruckerei) kostet der Jahrgang 4 Rbl. Die Wochenschrift erscheint am Donnerstage. Einsendungen werden für die nächste Nummer berücksichtigt, wenn sie spätestens am Mittwoch um 1 Uhr in die Hände des Redakteurs gelangen.

Die Pränumerationsgebühr bittet man zu erlegen entweder durch die Einzahlung in der Expedition (S. Laakmann's Buchdruckerei, Dorpat, Rigasche Straße 6) oder in der Redaktion (Kanzlei der Oekonomischen Sozietät, Schloßstraße 1, Vormittags 10-12), oder durch direkte Einzahlung des Betrages an die Redaktion der baltischen Wochenschrift (въ г. депуть, экономическому обществу), oder durch die Vermittelung der Herren Sekretäre der landwirtschaftlichen und verwandten Vereine, oder endlich durch Vermittelung der größeren Buchhandlungen.

Die Gebühren für Bekanntmachungen sind: für den Raum einer Petitzeile der in 3 Theile getheilten Seite 5 Kop. (oder 10 Pfennige fürs Ausland) jedesmal. Die Spalte ist 6 cm breit und der Raum für 20 Zeilen ist 6 cm hoch. Der Raum von 6 cm im Quadrat kostet somit für eine einmalige Bekanntmachung 1 Rbl. Die Beilegung eines Beiblattes, das den Umfang eines halben Druckbogens nicht überschreitet, kostet 4 Rbl. (oder 8 Mark fürs Ausland), bei größeren Beilagen werden die durch dieselben verursachten Postgebühren in Anrechnung gebracht.

**Die öffentlichen Jahres-Sitzungen**  
 der kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und  
 ökonomischen Sozietät

werden am Montag den 14 und Dienstag, den 15. Januar 1891 zu Dorpat stattfinden. Vormittags beginnen die Sitzungen um 11 Uhr, am ersten Nachmittage findet um 6 Uhr nachmittags die Versammlung des Verbaudes baltischer Rindviehzüchter ebendasselbst statt. (Siehe die besondere Bekanntmachung), wozu sich der zwanglose Abend in bisheriger Weise schließt; am Abend des zweiten Tages ist Forstabend.

Es ergeht an alle Interessenten, besonders die Mitglieder der landwirtschaftlichen Vereine, nicht minder an alle Freunde der Land- und Forstwirtschaft und der mit diesen verwandten Berufsarten die Einladung, an diesen durchaus öffentlichen Versammlungen sich zu betheiligen. An diese Einladung wird zugleich die Bitte geknüpft, Gegenstände für die öffentlichen Verhandlungen der Sozietät gefälligst anzumelden, damit dieselben der Tagesordnung eingefügt werden können. Ein Verdienst um unser Vereinsleben würden sich diejenigen erwerben, welche sich der Mühe unterziehen wollten, Referate über die sie interessirenden Gegenstände zu übernehmen. Im Auftrage, der beständige Sekretair: Strhl.

Dorpat, am 12. Dezember 1890.

**NB.** Das in Nr. 49 der Forstabend am 16. I. 90 angegeben, beruht auf einem Druckfehler.

Die Generalversammlung  
 des livländischen  
**Hagelasssekuranz-Vereins**

findet statt am Donnerstag, den 17. Januar 1891 nachmittags, um 5 Uhr, in Dorpat, im Lokale der ökonomischen Sozietät.

Tagesordnung: 1. Rechenschaftsbericht pro 1890. 2. Wahl der Rechnungsrevisoren pro 1891. 3. Wahl der Verwaltungsrathsglieder pro 1890.

Im Auftrage der Direktion  
 der Geschäftsführer: Strhl.  
 Dorpat, am 12. Dezember 1890.

Ein  
**Buchhalter,**

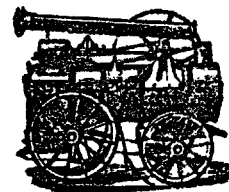
der bekannt mit der doppelten landwirtschaftlichen Buchführung und womöglich auch die russische Sprache beherrscht, wird gesucht. Reflektanten belieben sich zu wenden an die Testamasse Gutsverwaltung pr. Pernau.

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.  
 = Soeben erscheint =  
 in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. und in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:  
**BREHM'S**  
 dritte,  
 gänzlich neubearbeitete Auflage  
**TIER-**  
 von Professor Pechuel-Loesche, Dr. W. Haacke, Prof. W. Marshall und Prof. E. L. Taschenberg.  
**LEBEN**  
 Größtenteils neu illustriert, mit mehr als 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten und 180 Tafeln in Holzschnitt und Chromodruck, nach der Natur von Friedrich Specht, W. Kuhnert, G. Mützel u. a.  
 Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig u. Wien.

Zu beziehen durch die Buchhandlung von C. Krüger in Dorpat.

**P. van Dyk's Nachfolger,**  
 Riga

Schwed. Pflüge.



Carlson & Starknordhagen  
 Dampf-Beschleuniger.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräthe.  
**Packard's Superphosphate!**  
 u. 40%: Kainit, Knochenmehl, Ammoniak.

**Frische**  
**Kokus- und Sonnenblumen-Ölkuchen**  
und  
**künstliche Düngemittel**  
bester Qualität

empfehlen zu billigsten Preisen

der Konsumverein Estländischer Landwirthe  
in Reval.

**Dorpater Agentur: Jakobstraße Nr. 23.**

Gesucht wird zu Georgi eine erfahrene  
**M e t e r i n**

für eine Meierei mit Ölpelwerk in Hausen-  
hof, über Wolmar und Smilten. Näheres bei  
der Gutsverwaltung.

Zur Generalversammlung, welche Dienstag  
den 8. Januar 1891 nachmittags um 4  
Uhr im Lokale des

Livländischen gegensf.

**Feuer-Assekuranz-Vereins**  
in Dorpat

abgehalten werden soll, werden alle stimmbe-  
rechtigten Mitglieder des Livl. gegensf. Feuer-  
Ass.-Vereins hierdurch eingeladen.

Tagesordnung: a) Vorlage des Rechen-  
schaftsberichtes für das abgelaufene Verwal-  
tungsjahr 18 9/90;

b) Rechtzeitig eingegangene Anträge und  
Gesuche.

Etwaige Anträge und Gesuche an diese Gene-  
ralversammlung sind nicht später als am 31.  
Dezbr. 1890 bei der unterzeichneten Direktion  
schriftlich einzureichen.

Da jedoch voraussichtlich die zum 8. Januar  
1891 einberufene Generalversammlung wegen  
zu geringer Betheiligung der Vereinsglieder  
nicht zu Stande kommen wird, so werden alle  
stimmberechtigten Mitglieder zu einer Gene-  
ralversammlung eingeladen, welche Mittwoch  
den 16. Januar 1891 um 4 Uhr nach-  
mittags im oberen Saale der Dorpater Mes-  
surse (Gr. Markt Nr. 13) unabhängig von der  
Zahl der erschienenen Vereinsglieder und be-  
hufs Erledigung der für den 8. Januar 1891  
festgesetzten Tagesordnung abgehalten werden  
wird.

Dorpat, den 7. Dezember 1890.

Nr. 4086.

**Oskar von Samson,**  
geschäftsführender Direktor.  
Sekretair: **Arthur Ammon.**

Ein junger

**Landwirth,**

der Landessprachen mächtig, seit 4 Jahren  
selbstständig beschäftigt gewesen und mit der  
landwirthschaftlichen wie auch Brennerei-Buch-  
führung, dem Destillaturgeschäft und der Bren-  
nereiverwaltung vollständig vertraut und mit  
prima Attestaten versehen ist, sucht zu St. Ge-  
orgi 1891 eine Anstellung, hier, oder im In-  
nern des Reichs. Gefl. Off. sub. «S. R. Nr. 42»  
bei der Redaktion dieses Blattes niederzulegen.

Die Generalversammlung

**des livländischen Vereins  
zur Beförderung der Landwirth-  
schaft und des Gewerbestandes**

findet statt am Mittwoch, den 16. Januar  
1891 abends um 7 Uhr im oberen Saale der  
Messurse zu Dorpat.

Die Direktion.

Dorpat, am 12. Dezember 1890.

**Livländische Abtheilung  
des Vereins für  
Fischfang und Fischzucht.**

Generalversammlung

in Dorpat am Mittwoch den 16. Januar  
1891 um 10 Uhr morgens, im oberen Saale  
der Messurse.

Tagesordnung: Wahl der Vorstand-  
schaft für das Jahr 1891. Jahresbericht pro 1890.

Die Direktion.

Dorpat, am 12. Dezember 1890

**Der Verband  
baltischer Rindviehzüchter**

wird im Zusammenhang mit den Jahresitzun-  
gen des l. livl. gem. und ökonomischen Sozietät in Dorpat im oberen Saale der Messurse am  
Montag den 14. Januar 1891 um 6 Uhr  
nachmittags eine jahungsmäßige Versammlung  
abhalten, zu welcher die Mitglieder dieses Ver-  
bandes hiermit eingeladen werden.

Tagesordnung: 1. Wahl der Vertrauens-  
männer pro 1891. 2. Rechnungslegung pro  
1890 und Budget pro 1891; 3. Wahl der  
Revidenten pro 1891.

Im Auftrage, der beständige Sekretair d. l.  
l. g. u. öf. Sozietät: **Stryl.**

Dorpat, am 12. Dezember 1890.

Interessenten, welche dem Verbands  
noch nicht angehören, erlaubt sich darauf  
aufmerksam zu machen, daß es erforderlich ist  
bis vor Schluß der Jahresversammlung des  
Verbandes baltischer Rindviehzüchter  
seine Beitrittserklärung anzubringen um in  
demselben Jahre seine Zuchtthiere zur Züchtung  
anmelden zu dürfen.

Der Sekretair der öf. Sozietät  
als Geschäftsführer des Verbandes: **Stryl.**  
Dorpat, 12. Dezember 1890.

Vertretung für Est- und Nord-Livland  
für

**Mähmaschinen und Tigerrechen**

von

**Walter A. Wood, New-York,**

für

diverse Maschinen

der

Maschinenbau-Anstalt u. Eisengießerei  
vorm. Th. Fißher, Gassen.

Konsumverein Estl. Landwirthe  
in Reval.

Im Verlage von  
**N. Kymmels Buchhandlung**  
in Riga erschien soeben:

**Landwirthschaftlicher  
Kalender**

für Liv-, Est-  
und Kurland.

Preis eleg. geb. 1 Rbl. 50 Kop.

**Inhalt:** Landwirthschaftliche Buchführung. — Bis zu welcher Grenze ist die Kraftfuttergabe bei unserm Milchvieh rentabel? Von  
E. von Dettlingen. — Aus den Vereinen: Gemeinnützige und landwirthschaftliche Gesellschaft für Südlivland. — Literatur:  
Landwirthschaftlicher Kalender für Liv Est- und Kurland auf das Jahr 1891. Brehm's Thierleben. Thierische Schädlinge und Nützlinge.  
— Landwirthschaftliche Rundschau. — Regenstationen. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellung- & Postgebühren  
 jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
 ohne Zustellung  
 jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Herausgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
 gemeinnützigen & ökonomischen Societät in Dorpat.

Insertionsgebühr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
 Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
 Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
 Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt.

### Bericht über die Ergebnisse des vergleichenden 3-jährigen Düngungsversuches zu Roggen im ersten, Gerste im zweiten und Hafer im dritten Jahre.

Drittes Jahr: Hafer.

Von Professor G. T h o m s, Vorstand der Versuchsstation am  
 Polytechnikum zu Riga.

Am Schlusse unseres Berichtes über die im zweiten Jahre (1888) angebaute Gerste\*) gaben wir der Hoffnung Ausdruck, „es möchte bei dem Berichte über den im dritten Jahre ausgeführten Haferdüngungsversuch keine weitere Bichtung des Theilnehmerkreises zu beklagen sein“. Diese Hoffnung ist zu unserer Freude verwirklicht worden, und, wie die Tab. IV es erkennen läßt, vermochten wir im vorliegenden Falle auch den in Euseküll geernteten Hafer einer bez. Untersuchung zu unterwerfen, während uns von der im Vorjahre auf demselben Gute geernteten Gerste keine Proben zugegangen waren.

Der Versuch, über den hier Mittheilung gemacht werden soll, wurde bereits im Herbst des vergangenen Jahres zum Abschluß gebracht, doch konnte, wegen verschiedener von uns unabhängiger Umstände (verspätete Einfindung der Beobachtungstabellen u. s. w.), erst jetzt an eine Verarbeitung der Versuchsergebnisse herangetreten werden.

An dem im ersten Jahre ausgeführten Düngungsversuch zu Roggen haben sich nachstehende Güter theiligt:

1) Ebelshof bei Riga, Livland. 2) Euseküll, Fellin-  
 scher Kreis, Livland. 3) All-Fennern, Pernauscher Kreis,  
 Livland. 4) Sensel, Dorpat'scher Kreis, Livland. 5) Pe-

\*) Vgl. balt. Wochenschrift 1889 Nr. 48. Der Sonderabdruck des den Anbau der Gerste im zweiten Jahre betreffenden Berichtes ist bei Alex. Stieba in Riga erschienen. — Ueber den Roggendüngungsversuch im ersten Jahre ist in der balt. Wochenschrift 1888 Nr. 41 berichtet worden. Sonderabdruck bei Alex. Stieba in Riga.

terhof, Doblenscher Kreis, Kurland. 6) Neuhof, Goldin-  
 genscher Kreis, Kurland. 7) Tellerhof, Dorpat'scher Kreis,  
 Livland. 8) Rappin, Werroscher Kreis, Livland.

Anlangend die im zweiten und dritten Jahre ausgeführten Düngungsversuche zu Gerste und Hafer, ist der Theilnehmerkreis jedoch um die Hälfte zusammengeschnitten und umfaßt nur noch die Güter

1) Euseküll, 2) Peterhof, 3) Tellerhof\*), 4) Rappin.

Auf Tellerhof wurde wiederum von einer gesonderten Aberntung der Versuchsparzellen abgesehen, weil letztere scheinbar keine Unterschiede hinsichtlich der Entwicklung gezeigt hatten. Wir müssen uns daher auch dieses Mal, wie bezüglich des Versuchs zu Gerste, auf eine Besprechung der von den 3 Gütern Euseküll, Peterhof und Rappin erhaltenen Versuchsergebnisse beschränken.

Indem wir uns nunmehr den auf den Tabellen I bis V zur Darstellung gebrachten Ergebnissen unseres Hafer-Düngungsversuches zuwenden, muß bemerkt werden, daß volles Verständniß derselben und ihrer Anordnung nur durch vorhergehendes Studium unserer schon angezogenen Berichte über die in den Vorjahren ausgeführten Düngungsversuche zu Roggen und Gerste zu gewinnen sein dürfte. Auch dieses Mal haben wir, wie bei Erörterung der beiden anderen Düngungsversuche, die Resultate der 4 resp. 3 Stallmistparzellen obenan oder voran gestellt; es folgen die Stallmist + Superphosphat-Parzellen und an letztere schließen sich die Stallmist + Superphosphat + Kainit-Parzellen. Bei der gewählten Anordnung können die auf den verschieden gedüngten Parzellen-Kategorien gewonnenen Erträge mit Leichtigkeit übersehen werden; man erkennt, sozusagen auf den ersten

\*) In Tellerhof wurde der Versuch bereits im Jahre 1885 (Ausfaat des Roggens) begonnen und 1888 abgeschlossen. Auf allen anderen hier in Betracht kommenden Gütern gelangte der Roggen erst im Herbst des Jahres 1886 zur Ausfaat.

Blick, ob dieses oder jenes Düngemittel eine Ertragssteigerung bewirkt hat oder erfolglos angewandt worden ist. Indem wir ferner das Mittel bez. des Korn- und Stroh-Ertrages, sowie der Summe von Korn und Stroh (inkl. der Spreu) für die drei in Betracht kommenden Parzellen-Kategorien ausgeworfen haben, tritt der Effekt der abweichenden Düngungen noch deutlicher hervor.

Sinsichtlich der Bodenverhältnisse, der vorausgegangenen Düngung u. s. w., muß auf die betreffenden Angaben in den schon mehrfach angezogenen Berichten über die in den Vorjahren ausgeführten Versuche mit Roggen und Gerste verwiesen werden.

Tabelle I veranschaulicht die auf den Gütern Guseküll und Rappin erzielten Erträge:

**Tabelle I.**

Num- mer der Par- zelle	Düngung	Guseküll, Fellinscher Kreis, Livland						Rappin, Werroscher Kreis, Livland					
		Korn	Mittel pro Parzelle	Stroh	Mittel pro Parzelle	Summa	Mittel pro Parzelle	Korn	Mittel pro Parzelle	Stroh	Mittel pro Parzelle	Summa	Mittel pro Parzelle
		Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.
I	Stallmist	84	} 89 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	226	} 193 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	310	} 282 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	105	} 131 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	127	} 131 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	232	} 263 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
IV	do.	97		213		310		131		129		260	
VII	do.	79		181		260		135		130		265	
X	do.	97		153		250		155 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>		140		295 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
II	Stallmist + Super-	90	} 93 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	190	} 169 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	280	} 263 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	154	} 134 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	135	} 131	289	} 265 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>
V	phosphat	97		183		280		125		135		260	
VIII	do.	94		136		230		124		123		247	
III	Stallmist + Super-	107	} 92 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	213	} 192	320	} 284 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	131	} 126 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	140	} 129 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	271	} 256 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>
VI	phosphat + Kainit	87		193		280		119		121		240	
IX	do.	84		170		254		130		128		258	
Mittel. .		—	91 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	—	185	—	276 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	—	130 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	—	130 <sup>13</sup> / <sub>18</sub>	—	261 <sup>43</sup> / <sub>72</sub>

1) Guseküll: Die Versuchsparzellen waren zuletzt am 13. Oktober 1888 6 Zoll tief gepflügt worden. Die Ausfaat erfolgte am 2. Mai 1889, und zwar wurden 28 Garnez „Willkommhafer“ p. Parzelle von <sup>1</sup>/<sub>11</sub> Loffstelle ausgefäet. Am 12. August 1889 erfolgte die Ernte und der Drusch am 29. desselben Monats. Es regnete am 3., 13—15. und am 29.—31. Mai; am 1. 2. 5. 7. 21. 22. 24. 26.—30. Juni; am 1. 3.—6. 9. 10. 14. 17. 23. 26.—29. und am 31. Juli; am 1.—7. 9. 10. 12. 13. 22. 24. und am 29. August. In der zwischen Ausfaat und Ernte liegenden Zeit (121 Tage) regnete es demnach an 48 Tagen. Im Vorjahre (1888) hatte es in der Zeit vom 20. Mai (Ausfaat der Gerste) bis zum 4. September (Ernte) 42 Regentage gegeben.

Wie eine Betrachtung der Tabelle I sogleich erkennen läßt, kann, wenn überhaupt, doch nur von ungemein geringen Steigerungen des Körnerertrages durch die angewandten künstlichen Düngemittel (Superphosphat und Kainit) die Rede sein, während der durchschnittliche Stroh-

ertrag bei den vier Stallmistparzellen sogar am höchsten ausgefallen ist. Die Rentabilitätsberechnung auf Tab. V ergibt demnach für die Stallmist + Superphosphatdüngung einen Verlust von 15.5 Kop. p. Parzelle resp. 1 Rbl. 70<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. p. Loffstelle und für die Stallmist + Superphosphat + Kainitdüngung auch nur einen Gewinn von 5.1 Kop. pr. Parzelle, resp. von 5<sup>1</sup>/<sub>10</sub> Kop. p. Loffstelle, da jede Parzelle einen Flächenraum von <sup>1</sup>/<sub>11</sub> Loffstelle umfaßt. Unter Berücksichtigung der in den beiden Vorjahren beim Anbau des Roggens und der Gerste zu Tage getretenen Verhältnisse, stellt sich für Guseküll somit ein Verlust von 1 Rbl. 65<sup>1</sup>/<sub>8</sub> Kop., herbeigeführt durch die Anwendung der in Betracht kommenden künstlichen Düngemittel, p. Loffstelle heraus und zwar auf Grund folgender Rechnung:

170<sup>1</sup>/<sub>2</sub> - 56<sup>1</sup>/<sub>10</sub> = 114<sup>2</sup>/<sub>5</sub> Kop. = Verlust für zwei Loffstellen beim Haferdüngungsversuch. Somit beträgt der Verlust für 1 Loffstelle die Hälfte, d. i. 57<sup>1</sup>/<sub>5</sub> Kop. Und da sich nun aus den Versuchen zu Roggen und Gerste



ein Verlust von 1 Mbl. 8 Kop. \*) p. Loffstelle in Gusefüll ergeben hatte, so resultirt eben als Schlussergebniß für alle 3 Versuchsjahre ein Verlust von (1 Mbl. 8 Kop. + 57 1/2 Kop. =) 1 Mbl. 65 1/2 Kop. p. Loffstelle.

Eine auffallende Thatsache ist es, daß, wie die Tabelle III des vorliegenden Hafer-Düngungsversuches und die Tab. III des im Vorjahre ausgeführten Düngungsversuches zu Gerste es lehren, Gusefüll in Bezug auf den Ertrag an Haferkörnern und an Gerstenkörnern auf allen drei Parzellen-Kategorien von Rappin und Peterhof übertroufen wurde. Denn die auf Gusefüll im ersten Jahre gewonnenen Erträge an Roggenkörnern standen den in Rappin erzielten nahezu gleich und übertrafen die von beiden Parzellen-Kategorien in Peterhof (Versuch mit Superphosphat und Versuch mit Thomasschlackenmehl) geernteten Roggenmengen. Es scheint sich demnach der für den Versuch benutzte Gusefüll'sche Boden ganz besonders für den Anbau des Roggens zu eignen. Zur Erklärung dieses auffallenden Sachverhalts fehlen uns jegliche Anhaltspunkte. Von Interesse wäre es zu erfahren, ob Gusefüll sich im allgemeinen als geeigneter für den Anbau des Roggens resp. der Winterhalmsfrüchte, als bezüglich der Gersten- und Hafer-Kultur erwiesen hat. Als bekannt darf vorausgesetzt werden, daß der Gusefüll'sche Weizen sich seit Jahrzehnten eines besonders guten Rufes erfreut und als Saatgut ungemein geschätzt ist.

2) Rappin. Ende September 1888 waren die Versuchsparzellen zuletzt, wie in Gusefüll, 6 Zoll tief gepflügt worden. Gegen Mitte April 1889 wurden die Probe-Parzellen irrthümlicherweise gleich dem ganzen Felde mit 5 Pud Knochenmehl p. Loffstelle bestreut. Darauf erhielt das ganze Feld zwei Striche mit der schwedischen Egge und wurde am 21. April besät. Die Aussaat im Betrage von 2 Lof p. Loffstelle erfolgte am 21. April 1889. Angebaut wurde der in der Gegend von Rappin am häufigsten kultivirte Schwerthafer.

Eingeerntet wurde anfangs August und gedroschen zu Anfang September 1889. In Bezug auf die Entwicklung des Hafers bemerkt der Herr Versuchsansteller: Das Frühjahr, anfangs sehr günstig, war Ende Mai und zu Anfang des Juni-Monats sehr trocken, wodurch die Entwicklung der Pflanzen gehemmt wurde. Im Juli und August herrschte kühle, regnerische Witterung vor. Der Körnerwurm und der Brandpilz haben nicht sehr erheb-

lichen Schaden im Versuchsfelde angerichtet, immerhin jedoch störend auf den Versuch eingewirkt; ferner schien das nachlässige Ausstreuen des Knochenmehles, was mit der Hand geschah, stellenweise Ungleichheiten im Wuchs des Getreides hervorgerufen zu haben.

Wegen der in Folge eines Versehens und entgegen der Vorschrift stattgehabten Applikation des Knochenmehles hätte der Rappin'sche Haferdüngungsversuch eigentlich ausgeschlossen werden müssen. Wir haben denselben trotzdem in unsere Darstellung hineinziehen zu dürfen geglaubt, weil das Knochenmehl beim Hafer, wenn überhaupt, so doch nur zu sehr geringer Wirkung gelangt zu sein scheint. Zu dieser Annahme veranlaßt uns die Thatsache, daß, wie der Tab. III entnommen werden kann, das Rappin'sche Versuchsfeld im Strohertrage hinter allen anderen Versuchsfeldern nicht unerheblich zurückgeblieben ist, und andererseits in Rappin auch bei den in den Vorjahren angestellten Versuchen zu Roggen und Gerste die höchsten Erträge an Körnern neben verhältnißmäßig geringen Stroherträgen erzielt worden waren.

Von besonderem Interesse erscheint es uns, die in Rappin gewonnenen Körner- und Stroherträge für die drei Versuchsjahre, unter Zugrundelegung der Mittelwerthe, zu einander in Parallele zu stellen.

Es wurden in Rappin im Durchschnitt p. Parzelle erhalten:

	Korn Pfd.	Stroh und Spreu Pfd.	auf 1 Theil Korn Stroh	in Proz.	
				Korn	Stroh

1) von den Stallmistparzellen.

1. Jahr Roggen .	205	264	1 : 1.3	44	56
2. Jahr Gerste . .	149	197	1 : 1.3	43	57
3. Jahr Hafer . .	131	131	1 : 1	50	50

2) von den Stallmist- + Superphosphat-Parzellen.

1. Jahr Roggen .	210	262	1 : 1.2	45	55
2. Jahr Gerste . .	147	189	1 : 1.3	44	56
3. Jahr Hafer . .	134	131	1 : 1	51	49

3) von den Stallmist- + Superphosphat- + Kainit-Parz.

1. Jahr Roggen .	212	276	1 : 1.3	43	57
2. Jahr Gerste . .	152	208	1 : 1.4	42	58
3. Jahr Hafer . .	126	129	1 : 1	49	51

Daß in Rappin im Verhältniß zum Ertrage an Körnern nur auffallend geringe Strohmenge geerntet wurden, erkennt man leicht, wenn die in Gusefüll und Peterhof erhaltenen Versuchsergebnisse in derselben Weise zur Darstellung gebracht werden.

\*) Vgl. den Separatabzug des Düngungsversuches zu Gerste (zweites Jahr) pag. 10.

Eufeküll (durchschnittlicher Ertrag p. Parzelle).

	Korn Pfd.	Stroh Pfd.	auf 1 Thl. Korn Stroh	in Proz.	
				Korn	Stroh
1) von den Stallmistparzellen:					
1. Jahr Roggen	196	424	1 : 2.2	32	68
2. " Gerste	73	203	1 : 2.8	26	74
3. " Hafer	89	193	1 : 2.2	32	68
2) von den Stallmist- + Superphosphat-Parzellen:					
1. Jahr Roggen	206	457	1 : 2.2	31	69
2. " Gerste	75	204	1 : 2.6	27	73
3. " Hafer	93	169	1 : 1.8	35	65
3) von den Stallmist- + Superphosphat- + Kainit-Parz.					
1. Jahr Roggen	205	433	1 : 2.1	32	68
2. " Gerste	82	194	1 : 2.4	30	70
3. " Hafer	92	192	1 : 2.1	32	68

Peterhof (durchschnittlicher Ertrag p. Parzelle).

	Korn Pfd.	Stroh Pfd.	Auf 1 Thl. Korn Stroh	In Proz.	
				Korn	Stroh
1) von den Stallmistparzellen:					
1. Jahr Roggen*)	175	316	1 : 1.8	36	64
do. do. **)	181	329	1 : 1.8	36	64
2. Jahr Gerste*)	130	255	1 : 2.0	34	66
do. do. **)	134	265	1 : 2.0	34	66
3. Jahr Hafer*)	106	194	1 : 1.8	35	65
do. do. **)	115	211	1 : 1.8	35	65
2) von den Stallmist- + Phosphat-Parzellen:					
1. Jahr Roggen*)	189	343	1 : 1.8	36	64
do. do. **)	197	349	1 : 1.8	36	64
2. Jahr Gerste*)	131	225	1 : 1.7	37	63
do. do. **)	136	231	1 : 1.7	37	63
3. Jahr Hafer*)	106	203	1 : 1.9	34	66
do. do. **)	118	227	1 : 1.9	34	66
3) von den Stallmist- + Phosphat- + Kainit-Parzellen.					
1. Jahr Roggen*)	199	355	1 : 1.8	36	64
do. do. **)	196	367	1 : 1.9	35	65
2. Jahr Gerste*)	136	255	1 : 1.9	35	65
do. do. **)	146	262	1 : 1.8	36	64
3. Jahr Hafer*)	97	189	1 : 1.9	34	66
do. do. **)	100	191	1 : 1.9	34	66

Vergleicht man ferner die in den drei Versuchsjahren und auf den drei Gütern (Kappin, Eufeküll und Peterhof) von sämtlichen Versuchsparzellen geernteten Korn- und Strohmenge (Roggen-, Gerste- und Hafer- Körner resp. Stroh zusammengenommen) mit einander, so ergeben sich,

\*) Versuch mit Superphosphat. \*\*) Versuch mit Thomasschlackenmehl.

geordnet nach steigendem Ertrage an Körnern, folgende Verhältnisse:

Ertrag von sämtlichen Parzellen in den drei Versuchsjahren.

	Korn Pfd.	Stroh Pfd.	Auf 1 Theil Korn Stroh	in Proz.	
				Korn	Stroh
1. Eufeküll . . . .	3703	8234	1 : 2.2	31	69
2. Peterhof*) . . .	3987	7330	1 : 1.8	35	65
3. Peterhof**). . .	4163	7632	1 : 1.8	35	65
4. Kappin . . . . .	4894	5962	1 : 1.2	45	55

Werden die in Eufeküll gewonnenen Korn- und Strohmenge = 100 gesetzt, so erhält man:

	Korn	Stroh
Eufeküll . . . . .	100	100
Peterhof*) . . . . .	108	89
Peterhof**) . . . . .	112	93
Kappin . . . . .	132	72

Es ergibt sich demnach:

1) daß in Kappin der größte Ertrag an Korn, aber der geringste Strohertrag erhalten worden ist. Das Verhältnis von Korn zu Stroh gestaltet sich demnach auf diesem Gute auch sozusagen am engsten (1 : 1.2)

2) daß in Eufeküll der geringste Ertrag an Korn, aber das größte Strohquantum erzielt wurde. Für Korn zu Stroh erhalten wir hier nun auch das weiteste Verhältnis (1 : 2.2)

3) daß in Peterhof mittlere Korn- und Stroh-Mengen, in dem Verhältnis von 1 : 1.8 gewonnen wurden.

4) Daß das Thomasschlackenmehl einen größeren Ertrag an Korn und Stroh, und zwar im Verhältnis zum Superphosphat, ergeben hat, während jedoch das Verhältnis von Korn zu Stroh in beiden Versuchsserien gleich geblieben ist.

Die mitgetheilten Angaben, betreffend das Verhältnis von Korn zu Stroh, bestätigen vollständig den im Jahre 1883 von Drechsler in seinem Aufsatze „über das Gewichtsverhältnis der Körner zum Stroh bei gesundem Getreide“ ausgesprochenen Satz\*\*\*), welcher folgendermaßen lautet: „Die Differenzen im Verhältnis von Korn und Stroh, welche in verschiedenen Jahrgängen, bei verschiedenen Varietäten, verschiedenem Boden und bei ungleicher Länge der Halme auftreten, sind so erheblich, daß man von dem

\*) Versuch mit Superphosphat. \*\*) Versuch mit Thomasschlackenmehl. \*\*\*) Journal für Landwirtschaft, Jahrgang XXXI, pag. 260.

Versuche, für gewisse Produktionsgebiete mit ähnlichen Boden- und Kulturverhältnissen bestimmte Proportionalzahlen festzustellen, nach welchen die Kornernte aus dem Gewichte der Gesamternte mit einiger Genauigkeit ermittelt werden könnte, wohl absehen muß. Für statistische Zwecke wird daher diese Methode schwerlich brauchbar sein."

Unter Berücksichtigung der in der Tabelle V niedergelegten Rentabilitätsberechnungen, ergeben die neben dem Stallmist angewandten künstlichen Düngemittel, indem zugleich angenommen wird, daß im dritten Jahre zum Hafer ausgestreute Knochenmehl sei nicht zur Wirkung gelangt, für Rappin leider auch nur einen nicht unerheblichen Verlust, wie nachstehender Darstellung entnommen werden kann:

	Versuch mit Superphosphat	Kop.	Versuch mit Superphosphat + Kainit.	Kop.
1. Jahr Roggen:	23.0	Verlust p. Parz.	36	Verlust p. Parz.
2. Jahr Gerste:	10.8	"	15.5	Gewinn "
3. Jahr Hafer:	4.2	"	10.6	Verlust "
	29.6	Verlust p. Parz.	31.1	Verlust p. Parz.

Im Mittel ergibt sich demnach ein Verlust von  $(\frac{29.6 + 31.1}{2} =) 30.35$  Kop. p. Parzelle, resp. 3 Abl. 34 Kop. p. Vossstelle, da jede Parzelle, wie schon bemerkt wurde,  $\frac{1}{11}$  Vossstelle entspricht. Die Anwendung der künstlichen Düngemittel (Superphosphat und Kainit) ist somit in Rappin in noch höherem Grade verlustbringend ausgefallen als in Gusefüll, woselbst, und zwar gleichfalls unter Berücksichtigung aller Versuchsjahre, nur ein Verlust von 1 Abl.  $65\frac{1}{2}$  Kop. p. Vossstelle zu Tage getreten war.

Es ist nicht leicht, eine zutreffende Erklärung für die in Rappin beobachtete auffallend geringe ertragssteigernde Wirkung der angewandten Kunstdünger (Superphosphat und Kainit) abzugeben. Bergegenwärtigen wir uns indessen, daß die Erträge an Korn durchweg befriedigend und nur die Stroherträge stets ungemein niedrig in Rappin ausgefallen sind; erinnern wir uns ferner des Umstandes, daß der Besitzer von Rappin, Herr A. v. Sivers, es ausgesprochen, der von ihm zu dem Versuche benutzte Stalldünger sei durch Auslaugung an Stickstoff in hohem Grade erschöpft worden, so drängt sich uns die Vermuthung auf, es habe auf dem Rappin'schen Versuchsfelde an der erforderlichen Stickstoff = Nahrung gefehlt. Ob der Rappin'sche Boden überhaupt reich an mineralischen Pflanzennährstoffen (Phosphorsäure, Kali, Kalk etc.), aber arm an Stickstoff ist, darüber könnten nur weitere sorgfältige Kulturversuche Aufschluß geben, auch müßten gleichzeitig genaue Analysen des Bodens ausgeführt werden. Thatsache ist es, daß den Rappin'schen Feldern seit Jahrzehnten reichliche Knochenmehlgaben verabfolgt worden sind, und es wäre interessant, wenn der Nachweis geführt werden könnte, daß diese reichliche Zufuhr von Kalkphosphat in Beziehung zu dem zu Tage getretenen und schon besprochenen auffallenden Verhältniß von Korn zu Stroh stehe.

3) Peterhof. Die in Peterhof erhaltene Ergebnisse des Haferdüngungsversuches sind auf der Tab. II, der wir uns nunmehr zuwenden, zur Darstellung gebracht worden.

Tabelle II.

Nummer der Parzelle	Düngung	Peterhof, Doblen'scher Kreis, Kurland (Versuch mit Superphosphat)						Peterhof, Doblen'scher Kreis, Kurland (Versuch mit Thomasschlackenmehl)					
		Korn	Mittel pro Parzelle	Stroh und Spreu	Mittel pro Parzelle	Summa	Mittel pro Parzelle	Korn	Mittel pro Parzelle	Stroh und Spreu	Mittel pro Parzelle	Summa	Mittel pro Parzelle
		Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.	Pfd.
I IV VII	Stallmist	116	} 106 $\frac{1}{3}$	212	} 194 $\frac{2}{3}$	328	} 301	119	} 115	218	} 211	337	} 326
	do.	111		204		315		108		203		311	
	do.	92		168		260		118		212		330	
II V VIII	Stallmist + Phosphat	109	} 106	216	} 203 $\frac{1}{3}$	325	} 309 $\frac{1}{3}$	119	} 118 $\frac{2}{3}$	222	} 227 $\frac{1}{3}$	341	} 346
	do.	118		221		339		117		236		353	
	do.	91		173		264		120		224		344	
III VI IX	Stallmist + Phosphat + Kainit	117 $\frac{1}{2}$	} 97 $\frac{5}{6}$	206	} 189 $\frac{1}{3}$	323 $\frac{1}{2}$	} 287 $\frac{1}{6}$	103	} 101 $\frac{2}{3}$	198	} 191 $\frac{2}{3}$	301	} 293 $\frac{1}{3}$
	do.	91		174		265		113		200		313	
	do.	85		188		273		89		177		266	
Mittel . . .		—	103 $\frac{7}{18}$	—	195 $\frac{7}{9}$	—	299 $\frac{1}{6}$	—	111 $\frac{7}{9}$	—	210	—	321 $\frac{7}{9}$

Anmerkung: In Peterhof sind die Versuche nur auf 9 Parzellen (I—IX) ausgeführt worden.

Als Versuchsansteller fungirte der Volontär Herr Anatol Garbe. Zur Aussaat gelangten 2 Vof kanadischen Hafers p. Voffstelle. Die Aussaat erfolgte am 5. Mai und geerntet wurde am 22. August 1889. Es regnete am 31. Mai; 1. 5. 10. 23. 25. 28.—30. Juni; 2. 4. 5. 7. 10.—16., 18.—20. 24. 27.—29. Juli; 1. 2. 4.—6. 9.—15. 18.—20. 22. August. Der Versuch ist, wie aus Tab. II hervorgeht, nicht unerheblich günstiger auf denjenigen Parzellen, welche Thomasschlackenmehl erhielten, gegenüber den Superphosphat-Parzellen ausgefallen. Auch bei den in den Vorjahren zu Roggen und Gerste ausgeführten Düngungsversuchen hatte die Thomasschlacke im Verhältniß zum Superphosphat (cf. die Tabellen II der betreffenden Berichte) günstigere Resultate geliefert. Doch ist zu bemerken, daß schon auf den Stallmist-Parzellen des Thomasschlackenversuches höhere Erträge als auf denjenigen des Versuchs mit Superphosphat erhalten worden waren. Wir glauben daher der Ansicht Ausdruck geben zu dürfen, das Verdienst der höheren Erträge sei sozusagen nicht allein dem Thomasschlackenmehl, sondern auch der besseren natürlichen Anlage des Bodens der Thomasschlacken-Parzellen zuzuschreiben. Somit gestattet der angegebene Sachverhalt noch keine Ueberlegenheit der Thomasschlacke gegenüber dem Superphosphat anzunehmen.

Die Rentabilitätsberechnung führt hinsichtlich Peterhofs zu erfreulicheren Resultaten, als bei den anderen Gütern, welche sich an unserem Versuch theiligt hatten. Denn die Tabelle V unserer 3 Berichte ergibt folgende Verhältnisse:

	Versuch mit Phosphat	Versuch mit Phosphat + Kainit
	Kop.	Kop.
1. Jahr Roggen:	*) 300 Gewinn p. Parz.	280 Gewinn p. Parz.
	**) 330	180
2. Jahr Gerste:	*) 132	509
	**) 359	849
3. Jahr Hafer:	*) 80	201 Verlust
	**) 225	428
	1426 Gewinn p. 2 Parz.	1189 Gewinn p. 2 Parz.

Der Versuch I mit Phosphat hat demnach einen Gewinn von  $(\frac{1426}{2} =) 713$  Kop. p. Parzelle resp. 7 Rbl. und 84 Kop. p. Voffstelle, und der Versuch II mit Phosphat + Kainit einen Gewinn von  $(\frac{1189}{2} =) 595$  Kop. p. Parzelle resp. 6 Rbl und 54 Kop. p. Voffstelle ergeben, denn jede Parzelle umfaßt  $\frac{1}{11}$  Voffstelle. Nicht dieses günstige Ergebnis unseres in Peterhof angestellten Versuches überrascht uns, denn in Peterhof haben auch die

\*) Versuch mit Superphosphat, \*\*) Versuch mit Thomasschlackenmehl.

sonstigen mit Superphosphat und Thomasschlackenmehl, insbesondere bei gleichzeitiger Verabfolgung von Kainit, ausgeführten Versuche nicht minder befriedigende Resultate geliefert. Es hat uns vielmehr in Erstaunen gesetzt, daß die betreffenden künstlichen Düngemittel in Gusefüll und Rappin so wenig den Erwartungen entsprochen haben. Konnte doch auch Herr Hoffmann-Mudern, wie schon in unserem Berichte über den im ersten Jahre ausgeführten Roggen-Düngungsversuch hervorgehoben wurde, aussprechen, und zwar unter Zugrundelegung von Resultaten, welche bei einem in großem Maaße durchgeführten Felddüngungsversuche erhalten wurden, daß „das Superphosphat „das Knochenmehl bedeutend in der Wirkung übertroffen habe, und daß der Reinertrag des ersten Feldes, gegenüber dem ohne Kunstdünger bestellten, sicher auf wenigstens 4 Rbl. p. Voffstelle höher anzuschlagen sei“. Hoffmann hatte Superphosphat und Knochenmehl zu Roggen angewandt.

Die Tabelle III, welche wir nunmehr ins Auge fassen wollen, bietet ein übersichtliches Bild der von den verschiedenen Parzellen-Kategorien gewonnenen durchschnittlichen Erträge.

**Tabelle III.**

Im Durchschnitt haben ergeben:

	Korn Pfd.	Stroh und Spreu Pfd.	Summa Pfd.
I, Die Stallmist-Parzellen.			
1) In Gusefüll . . . . .	89.25	193.25	282.50
2) " Rappin . . . . .	131.62	131.50	263.12
3) " Peterhof*) . . . . .	106.33	194.66	301.00
4) " Peterhof**) . . . . .	115.00	211.00	326.00
Mittel . . . . .	110.55	182.60	293.15
II. Die Stallmist + Phosphat-Parzellen.			
1) In Gusefüll . . . . .	93.66	169.66	263.33
2) " Rappin . . . . .	134.33	131.00	265.33
3) " Peterhof*) . . . . .	106.00	203.33	309.33
4) " Peterhof**) . . . . .	118.66	227.33	346.00
Mittel . . . . .	113.16	182.83	295.99
III. Die Stallmist + Phosphat + Kainit-Parzellen.			
1) In Gusefüll . . . . .	92.66	192.00	284.66
2) " Rappin . . . . .	126.66	129.66	256.33
3) " Peterhof*) . . . . .	97.83	189.33	287.16
4) " Peterhof**) . . . . .	101.66	191.66	293.33
Mittel . . . . .	104.70	175.66	280.37

\*) Versuch mit Superphosphat. \*\*) Versuch mit Thomasschlackenmehl.

Bei genauerer Betrachtung der in diese Tabelle eingetragenen Mittelwerthe gewinnt man den Eindruck, daß bei der Anwendung von Superphosphat und Thomasschlackenmehl, und zwar in Kombination mit Kainit, zu Roggen, wenn in den folgenden Jahren Gerste und Hafer ohne weitere Düngung auf demselben Felde angebaut werden sollen, keineswegs auf eine Nachwirkung beim Hafer im dritten Jahre gerechnet werden darf. Denn nur die Phosphat-Parzellen zeigen etwas höheren durchschnittlichen Ertrag gegenüber den reinen Stallmist-Parzellen, während die Phosphat + Kainit-Parzellen sogar hinter den reinen Stallmist-Parzellen im Ertrage zurückgeblieben sind. Erwägt man nun, daß der Kainit im zweiten Jahre zu Gerste nicht unerhebliche Ertragssteigerungen herbeigeführt hat, so liegt der Gedanke nahe, durch dieses Düngemittel sei gleichzeitig die Gerste zu so reichlicher Aufnahme der

sonstigen Pflanzennährstoffe angeregt worden, daß die Kainit + Phosphat-Parzellen in ausgefogenerem Zustande, als die reinen Stallmist-Parzellen und Stallmist + Phosphat-Parzellen dem Hafer zu seiner Entwicklung dargeboten wurden. Man wird daher gut thun, dort, wo Kainit neben Phosphaten zur Anwendung gelangte, eine Wirkung letzterer auf die dritte Frucht nicht mehr zu erwarten, sondern schon nach Aberntung der zweiten Frucht erneute Gaben von Phosphaten, vielleicht auch von Stickstoffdüngern und Kalisalzen zu verabfolgen. In dieser Weise vorzugehen, dürfte stets dort angezeigt sein, wo, wie bei unserem Versuche, schon zur ersten Frucht (Roggen) nur relativ geringe Kunstdüngermengen ausgestreut wurden.

Die Tab. IV, der wir uns jetzt zuwenden, ist ohne weiteres verständlich. Wir können uns daher darauf beschränken, einige kurze Bemerkungen an dieselbe zu knüpfen.

Tabelle IV.

Name des Gutes	Qualität des Hafers	Stallmist-Parzellen				Stallmist- + Superphosphat-Parzellen			Stallmist- + Superphosphat- + Kainit-Parzellen			Mittel
		I	IV	VII	X	II	V	VIII	III	VI	IX	
<b>Euseküll</b>	Reinheit . . .	98.84 %	99.48 %	98.91 %	98.79 %	97.39 %	98.74 %	99.41 %	99.15 %	98.59 %	99.59 %	98.89 %
	Keimfähigkeit . .	98	96	95	99	96	98	95	99	98	98	97.2
	Gebrauchswert . .	96.76 "	95.50 "	93.96 "	97.80 "	93.49 "	96.76 "	94.43 "	98.16 "	96.62 "	97.60 "	96.11 "
	Holländ. Gewicht	95 $\frac{3}{4}$	98 $\frac{1}{2}$	99 $\frac{1}{4}$	99 $\frac{1}{2}$	98 $\frac{3}{4}$	95 $\frac{3}{4}$	99 $\frac{1}{4}$	99 $\frac{3}{4}$	97 $\frac{3}{4}$	98 $\frac{3}{4}$	97 $\frac{9}{10}$
	Liter-Gewicht	534 gr	544 gr	546 gr	548 gr	538 gr	535 gr	543 gr	544 gr	542 gr	543 gr	541.7 gr
	Gewicht von 1000 Körnern . . .	35.75 gr	34.95 gr	34.55 gr	35.5 gr	34.7 gr	35.1 gr	34.4 gr	34.55 gr	34.6 gr	34.75 gr	34.88 gr
<b>Rappin</b>	Reinheit . . .	98.47 %	98.24 %	97.90 %	97.90 %	98.36 %	98.00 %	98.63 %	97.63 %	98.34 %	97.71 %	98.05 %
	Keimfähigkeit . .	96	90	91	97	95	96	94	96	96	98	94.9
	Gebrauchswert . .	94.53 "	88.41 "	89.10 "	94.20 "	93.44 "	94.68 "	92.71 "	93.72 "	94.40 "	95.85 "	93.04 "
	Holländ. Gewicht	75 $\frac{3}{4}$	73 $\frac{3}{4}$	74 $\frac{3}{4}$	72 $\frac{3}{4}$	74 $\frac{3}{4}$	74 $\frac{1}{4}$	72 $\frac{1}{2}$	72 $\frac{1}{4}$	76 $\frac{3}{4}$	76 $\frac{3}{4}$	74 $\frac{1}{6}$
	Liter-Gewicht*	483 gr	472 gr	456 gr	459 gr	471 gr	485 gr	452 gr	448 gr	487 gr	488 gr	470.1 gr
	Gewicht von 1000 Körnern . . .	27.1 gr	27.25 gr	26.0 gr	26.95 gr	26.65 gr	25.15 gr	26.25 gr	25.9 gr	26.9 gr	26.05 gr	26.42 gr
<b>Peterhof (Versuch mit Superphosphat)</b>	Reinheit . . .	98.36 %	99.19 %	99.19 %	—	99.11 %	98.99 %	99.32 %	98.84 %	99.43 %	99.47 %	99.08 %
	Keimfähigkeit . .	98	96	98	—	98	95	97	96	99	96	97
	Gebrauchswert . .	96.39 "	95.12 "	97.02 "	—	97.12 "	94.04 "	96.34 "	94.88 "	98.43 "	95.49 "	96.09 "
	Holländ. Gewicht	83 $\frac{3}{4}$	84 $\frac{3}{4}$	89 $\frac{3}{4}$	—	87 $\frac{3}{4}$	86 $\frac{3}{4}$	92 $\frac{3}{4}$	87 $\frac{1}{2}$	91 $\frac{3}{4}$	87 $\frac{1}{4}$	87 $\frac{1}{4}$
	Liter-Gewicht	463 gr	472 gr	493 gr	—	477 gr	480 gr	502 gr	479 gr	497 gr	481 gr	482.6 gr
	Gewicht von 1000 Körnern . . .	31.32 gr	31.2 gr	31.85 gr	—	33.25 gr	32.5 gr	33.0 gr	32.1 gr	32.4 gr	33.15 gr	32.31 gr
<b>Peterhof (Versuch mit Thomasschlackenmehl)</b>	Reinheit . . .	99.09 %	98.77 %	99.21 %	—	99.44 %	98.78 %	98.90 %	98.35 %	97.12 %	98.79 %	98.72 %
	Keimfähigkeit . .	96	94	95	—	97	94	95	96	98	99	96
	Gebrauchswert . .	95.12 "	92.84 "	94.24 "	—	96.45 "	92.85 "	94.01 "	94.41 "	95.17 "	97.80 "	94.76 "
	Holländ. Gewicht	86 $\frac{3}{4}$	86 $\frac{3}{4}$	89 $\frac{3}{4}$	—	86 $\frac{3}{4}$	88 $\frac{1}{4}$	86 $\frac{3}{4}$	86 $\frac{3}{4}$	91 $\frac{1}{2}$	88 $\frac{1}{4}$	87 $\frac{1}{6}$
	Liter-Gewicht	479 gr	468 gr	499 gr	—	484 gr	487 gr	476 gr	486 gr	503 gr	491 gr	485.9 gr
	Gewicht von 1000 Körnern . . .	33.0 gr	30.95 gr	32.3 gr	—	33.2 gr	33.35 gr	31.95 gr	30.9 gr	32.3 gr	31.55 gr	32.16 gr

\*) Da das eingesandte Quantum zur Bestimmung des Liter-Gewichts mit der Kornwaage zu gering war, so wurde der Hafer in einem Mensurir-Sylinder gemessen, gewogen und auf 1 Liter berechnet.

Von nicht geringem Interesse ist uns die sich aus der Tab. IV ergebende Thatsache, daß der Eusefüll'sche Hafer das höchste Volumgewicht und das höchste absolute Gewicht (Gewicht von 1000 Körnern) aufweist, dann folgt der in Peterhof geerntete und zuletzt erst der Rappiner Hafer. Von Interesse ist uns diese Erscheinung, denn in den Vorjahren hatte der in Rappin geerntete Roggen und hatte die Rappiner Gerste das höchste Volumgewicht und das höchste absolute Gewicht gezeigt. Die in Eusefüll geerntete Gerste war uns leider nicht zur Untersuchung überfandt worden. Beim Roggen ergab sich die Stufenfolge Rappin, Eusefüll, Peterhof, denn die Volumgewichte betragen im Mittel resp. 126·21, 124·87, 120·7 und 119 A holländ. Gewicht. Da die Eusefüll'sche Gerste, wie gesagt, nicht hat untersucht werden können, so beschränken wir uns bei der folgenden Zusammenstellung allein auf den Haferdüngungsversuch, indem wir jedoch neben den sich aus der Tabelle IV ergebenden Daten auch noch die p. Parzelle geernteten Erträge an Korn und Stroh, sowie das schon mitgetheilte auffallende Verhältniß von Korn und Stroh in Betracht ziehen.

Haferdüngungsversuch\*).

	Korn		Stroh		in Proz.		Korn zu Stroh	Volumgewicht (1 Liter wiegt)	Gewicht von 1000 Körnern
	Pfb.	Pfb.	Korn	Stroh	Korn	Stroh			
Rappin . . . . .	130	130	50	50	1:1	470	26·42		
Peterhof, Versuch mit Superphosph.	103	195	35	65	1:1·9	482	32·31		
Peterhof, Versuch mit Thomasschl.	111	210	35	65	1:1·9	485	32·16		
Eusefüll . . . . .	91	185	33	67	1:2·0	541	34·88		

Aus dieser Zusammenstellung geht bez. des Haferdüngungsversuches, und indem wir die geringen Differenzen, welche die beiden Peterhof'schen Versuche aufweisen, vernachlässigen, hervor:

- 1) daß sich das Verhältniß von Korn zu Stroh mit abnehmendem Kornertrage erweitert hat;
- 2) daß mit abnehmendem Korn- und zunehmendem Strohertrage das Volumgewicht und das absolute Gewicht der Körner gestiegen sind.

Diese Sätze dürften insofern eine gewisse Beachtung in Anspruch nehmen können, als sie, wie uns scheint, einen Beitrag zur Lehre von den sogenannten Korrelationserscheinungen involviren, mithin geeignet sind zur Stütze der betreffenden Theorie herangezogen zu werden.

Auch die schon oben mitgetheilte Zusammenstellung,

\*) Hier sind die sich aus den Tab. I, II und IV ergebenden Mittelzahlen bei der Darstellung benutzt worden.

betreffend „den durchschnittlichen Ertrag von sämtlichen Parzellen in den drei Versuchsjahren“, hat uns eine Korrelation hinsichtlich der Erträge an Korn und Stroh erkennen lassen.

Zur Erläuterung des Begriffs der Korrelation wollen wir hier nur mittheilen, daß z. B. bei der Zuckerrübe „Menge und Güte“ in Korrelation zu einander stehen\*). Je mehr nämlich der Zuckergehalt einer Masse durch Zuchtwahl gesteigert wird, desto mehr sinkt das Wurzelgewicht und damit der Massenertrag. Die Unvereinbarkeit der Anlagen zur „Menge und Güte“ tritt schon im jugendlichsten Zustande der Zuckerrübe klar hervor, wie Herr Em. v. Proskowetz jun. durch umfangreiche Erhebungen nachgewiesen hat\*\*).

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

Versuche an tuberkulösen Rindern mit dem Koch'schen Mittel.

Da tuberkulöse Rinder der Nachzucht durch ihre Milch, nebenanstehenden Thieren aber durch ihre Auswurfstoffe zur Infektionsquelle werden, so liegt es im Interesse des Landwirths, so zeitig wie möglich die Tuberkulose diagnostizirt zu wissen, um die infizirten Thiere aus dem Rindviehbestande zu entfernen. Das Rind liefert ferner durch Milch und andere Produkte der Milchwirthschaft einen großen Theil der täglichen Nahrung des Menschen. Stammen die erwähnten Nahrungsmittel von tuberkulösen Thieren, so ist damit eine Ansteckungsgefahr für den Menschen gegeben, die jeden Konsumenten berechtigen dürfte, eine gewisse Kontrolle der Milchwirthschaften in Bezug auf Tuberkulose zu verlangen.

Der Diagnose der Tuberkulose stellen sich leider häufig unüberwindliche Hindernisse in den Weg.

Mit am leichtesten lassen sich noch tuberkulöse Prozesse der Brustorgane durch Auskultation, Perkussion, Untersuchung des Tracheal- und Bronchialschleimes auf Tuberkelbazillen (Entnahme des Schleimes nach der Methode von Liedemann und Poels), bei Berücksichtigung des eigenthümlichen Hustens, bestimmen; kleinere tuberkulöse Herde der Brustorgane oder gar primäre tuberkulöse

\*) Vgl. „Welche Bedeutung haben die sogenannten Korrelationserscheinungen bei dem Weizen und der Zuckerrübe für die Theorie und Praxis des Pflanzenbaus“? Von Prof. Franz Schindler und Em. v. Proskowetz jun. Heft 38 der Referate über den internationalen land- und forstwirtschaftlichen Kongreß in Wien 1890. \*\*) Ebenfalls pag. 7.



Affektionen der Bauchorgane und anderer Körperteile sind in der ersten Zeit mit den jetzt gebräuchlichen Hülfsmitteln gar nicht festzustellen. Solche Thiere verbleiben dann längere Zeit in dem Rinderbestande als permanente Infektionsträger.

Prof. Dr. Robert Koch, dem wir die Entdeckung besonderer Bazillen als Ursache der Tuberkulose und den Nachweis der Identität der Tuberkulose des Menschen und der Rindertuberkulose verdanken, beschreibt in der „deutschen mediz. Wochenschrift“, Extra-Ausgabe Nr. 46 a vom 13. Nov. 1890 „weitere Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberkulose“ die Wirkung des von ihm hergestellten Mittels auf den gesunden und kranken Menschen des Näheren. Die wichtigste Eigenschaft dieses Mittels ist die spezifische Wirkung auf tuberkulöse Prozesse, welcher Art sie auch sein mögen. Während bestimmte Quantitäten des Mittels (0.01 cem) bei subkutaner Einspritzung an gesunden Menschen gar keine oder nur unbedeutende Wirkungen hervorrufen, tritt bei Einverleibung derselben Menge an tuberkulösen Menschen sowohl eine allgemeine als auch eine örtliche Reaktion ein. Ueber die Wirkung sagt Prof. Koch wörtlich Folgendes: „Die allgemeine Reaktion besteht in einem Fieberanfall, welcher meistens mit einem Schüttelfrost beginnend, die Körpertemperatur über 39°, oft bis 40 und selbst 41° C. steigert; daneben bestehen Gliederschmerzen, Hustenreiz, große Mattigkeit, öfters Uebelkeit und Erbrechen. Einige Male wurde eine leichte ikterische Färbung, in einigen Fällen auch das Auftreten eines maserartigen Exanthems an Brust und Hals beobachtet. Der Anfall beginnt in der Regel 4—5 Stunden nach der Injektion und dauert 12—15 Stunden. Ausnahmsweise kann er auch später auftreten und verläuft dann mit geringer Intensität. Die Kranken werden von dem Anfall auffallend wenig angegriffen und fühlen sich, sobald er vorüber ist, verhältnismäßig wohl, gewöhnlich sogar besser wie vor demselben.

„Die geschilderten Reaktionserscheinungen sind, wenn irgend ein tuberkulöser Prozeß im Körper vorhanden war, auf die Dosis von 0.01 cem in den bisherigen Versuchen ausnahmslos eingetreten, und ich glaube deswegen nicht zu weit zu gehen, wenn ich annehme, daß das Mittel in Zukunft ein unentbehrliches diagnostisches Hülfsmittel bilden wird. Man wird damit im Stande sein, zweifelhafte Fälle von beginnender Phthisis, selbst dann noch zu diagnostizieren, wenn es nicht gelingt, durch den Befund von Bazillen oder elastischen Fasern im Sputum oder durch die physikalische Untersuchung eine sichere Auskunft über die Natur des Leidens zu erhalten.“

Bei Berücksichtigung der Identität der Tuberkulose

des Menschen und der Rindertuberkulose lag die Frage nahe, ob das Koch'sche Mittel beim Rinde eben solche Wirkungen wie beim Menschen ausübe. Wenn es sich nun herausstellt, daß beim tuberkulösen Rinde bestimmte Zeit nach der subkutanen Einspritzung des Mittels Temperatursteigerung auftritt, während dieselbe ausbleibt, falls das Thier gesund ist, so ist die Koch'sche Flüssigkeit ein diagnostisches Hülfsmittel in der Veterinärmedizin, wie es zweckmäßiger und besser kaum gedacht werden könnte.

So wünschenswerth es erschien, die Wirkung der Koch'schen Flüssigkeit an Rindern zu prüfen, so war für's Erste wegen Schwierigkeit der Erlangung des Mittels keine Aussicht dazu vorhanden.

Freudig überrascht wurde das Dorpater Veterinär-Institut durch das Geschenk des Sekretärs der kaiserlich russischen Botschaft in Berlin, Herrn C. E. von Knorring. Derselbe übersandte ein Fläschchen des Koch'schen Mittels mit der Bestimmung, daß die Hälfte der Flüssigkeit dem Veterinär-Institut zur Disposition gestellt und zu Versuchen an tuberkulösen Thieren verwendet werden sollte.

Indem ich zur Beschreibung der Versuche, mit deren Vornahme mich die Direktion des Instituts beehrt hatte, übergehe, spreche ich dem Herrn Botschaftssekretär C. E. von Knorring für die Beschaffung des Koch'schen Mittels hiermit noch einmal meinen herzlichsten Dank aus.

Die Versuche wurden zunächst an drei tuberkulösen Kühen vorgenommen. Die Krankheit der Versuchsobjekte ließ sich theils durch die physikalische Untersuchung, theils durch das Auffinden von Tuberkelbazillen in dem Bronchialschleim und der Milch, theils an der Veränderung der Lymphdrüsen mit Sicherheit bestimmen.

Zur Injektion gelangten verhältnismäßig große Dosen, und zwar beim ersten Thiere 0.1, beim zweiten 0.2 und beim dritten 0.3 cem in 3 cem dest. Wassers. (In der Folge werde ich die Thiere mit den Buchstaben A, B und C bezeichnen.) Bei allen Thieren wurde die subkutane Einspritzung am Brustkorbe, hinter dem Schulterblatt, gemacht. Die Temperatur ist am Tage vor der Einverleibung des Mittels von 8 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends alle 2 Stunden gemessen, am Injektionstage und den folgenden Tagen und Nächten aber stündlich verzeichnet worden.

#### Versuchsthier A.

Angler-Kuh, Gewicht 374 Kilogr., 9 Jahre alt, im guten Ernährungsstande, Haar glänzend, hustet seit 1 Monat, Tuberkelbazillen im Bronchialschleim und in der Milch. Keine Veränderung des Euters nachweisbar. Die Perkussion des Brustkastens ergiebt nichts Abnormes.

Bei der Auskultation an der linken Seite der Brust, im unteren Drittheil, Rasselgeräusche. Die Injektion von 0.1 cem Koch'scher Flüssigkeit erfolgt am 13./25. Dez. um 9 Uhr Morgens. In der Nacht vom 16./28. auf den 17./29. Dez. um 12 Uhr erhält das Thier eine zweite Einspritzung, und zwar von 0.3 cem.

Temperaturschwankungen in Graden Celsius.

Stunde.	12./24. Dez.	13./25. Dez.	14./26. Dez.	15./27. Dez.	16./28. Dez.	17./29. Dez.
6 Uhr Morgens	—	—	38.6	38.2	38.5	38.5
7 " "	—	—	38.5	38.2	38.2	38.9
8 " "	88.0	38.5	38.4	38.4	38.2	38.7
9 " "	—	Injekt.	38.2	38.2	38.6	38.4
10 " "	38.0	38.5	38.3	38.2	38.7	38.7
11 " "	—	38.5	38.1	38.2	38.5	39.3
12 " Mittags	38.1	38.6	38.0	38.1	38.8	<b>39.6</b>
1 " "	—	38.5	38.1	38.2	39.0	<b>39.6</b>
2 " "	38.2	38.6	38.3	38.3	39.0	<b>39.4</b>
3 " "	—	38.5	—	38.2	39.0	<b>39.5</b>
4 " "	38.2	38.6	38.5	38.5	39.2	39.1
5 " "	—	38.6	39.0	38.5	39.3	38.5
6 " Abends	38.2	38.6	39.6	39.0	39.5	38.8
7 " "	—	38.7	39.3	39.3	39.2	38.5
8 " "	—	<b>40.0</b>	39.1	39.0	39.6	38.4
9 " "	—	<b>39.9</b>	39.5	39.3	39.6	38.8
10 " "	—	<b>39.5</b>	39.3	39.0	39.3	38.4
11 " "	—	<b>39.2</b>	39.1	39.0	39.1	38.5
12 " Nachts	—	<b>39.4</b>	38.8	39.1	Injekt.	38.2
1 " "	—	39.0	38.5	39.3	38.7	—
2 " "	—	38.8	38.5	39.0	38.5	—
3 " "	—	38.8	38.5	38.6	38.5	—
4 " "	—	38.8	38.5	38.5	38.5	—
5 " "	—	38.7	38.5	38.3	38.5	—

Versuchsthier B.

Kuh, 5 Jahre alt, Angler-Rasse, Gewicht 376 Kilogr., hustet nach Angabe des Wärters seit 3 Monaten, mittelmäßig genährt, Haar struppig. An der rechten Seite des Halses eine unempfindliche Geschwulst von der Größe eines Kindskopfes. Die Kehlganglymphdrüsen und die Inguinaldrüsen vergrößert, höckerig. Bei der Perkussion nichts Abnormes nachzuweisen, bei der Auskultation verschärftes Vesikulärathmen. Tuberkelbazillen nicht gefunden.

Injektion von 0.2 cem Koch'scher Flüssigkeit am 13./25. Dez. um 9 Uhr Morgens.

Temperaturschwankungen in Graden Celsius.

Stunde.	12./24. Dezember	13./25. Dezember	14./26. Dezember	15./27. Dezember
6 Uhr Morgens	—	—	39.0	38.2
7 " "	—	—	38.8	38.5
8 " "	38.5	38.5	38.7	38.3
9 " "	—	Injektion	38.6	38.2
10 " "	38.5	38.4	38.6	38.4
11 " "	—	38.4	38.7	38.3
12 " Mittags	38.5	38.5	38.8	38.6

Stunde	12./24. Dezember	13./25. Dezember	14./26. Dezember	15./27. Dezember
1 Uhr Mittags	—	38.5	38.8	38.7
2 " "	38.4	38.6	38.9	38.7
3 " "	—	38.5	39.0	38.8
4 " "	38.6	38.5	39.0	38.8
5 " "	—	38.6	39.0	39.0
6 " Abends	38.6	38.6	38.9	39.2
7 " "	—	38.7	38.9	38.8
8 " "	—	<b>40.4</b>	39.0	39.0
9 " "	—	<b>40.7</b>	38.8	38.5
10 " "	—	<b>40.8</b>	38.6	38.1
11 " "	—	<b>40.5</b>	38.5	38.3
12 " Nachts	—	<b>40.4</b>	39.3	38.8
1 " "	—	<b>40.3</b>	38.8	—
2 " "	—	<b>40.1</b>	38.5	—
3 " "	—	<b>39.8</b>	38.2	—
4 " "	—	<b>39.8</b>	38.5	—
5 " "	—	<b>39.7</b>	38.5	—

Versuchsthier C.

Kuh, 15 Jahre alt, Landrasse, Gewicht 262 Kilogr. schlecht genährt, Haar struppig, ohne Glanz, soll längere Zeit husten. Die Inguinaldrüsen etwas geschwollen. Die Perkussion ergiebt nichts Abnormes. Bei der Auskultation an der linken Seite des Brustkastens, im oberen Drittheil, deutliches Pleurareiben. Verschärftes Vesikulärathmen beiderseits. Im Bronchialschleim lassen sich Massen von Tuberkelbazillen nachweisen.

Injektion von 0.3 cem Koch'scher Flüssigkeit am 13./25. Dez. 9 Uhr Morgens.

Temperaturschwankungen in Graden Celsius.

Stunde.	12./24. Dez.	13./25. Dezember	14./26. Dez.	15./27. Dez.	16./28. Dez.	17./29. Dez.
6 Uhr Morgens	—	—	<b>39.6</b>	39.5	39.6	39.0
7 " "	—	—	39.1	38.8	39.3	38.5
8 " "	38.1	38.6	38.8	38.8	39.8	38.5
9 " "	—	Injekt.	38.3	38.8	40.0	38.8
10 " "	38.6	38.6	38.5	38.8	39.8	38.8
11 " "	—	38.6	38.8	38.8	40.0	—
12 " Mittags	39.0	38.7	38.6	39.3	40.0	39.1
1 " "	—	38.7	38.6	39.6	40.1	39.0
2 " "	38.5	38.7	38.6	39.8	40.1	38.5
3 " "	—	—	39.1	39.6	40.0	—
4 " "	38.8	39.1	38.8	39.7	40.0	—
5 " "	—	38.6	39.0	39.5	39.9	—
6 " Abends	39.2	39.0	39.4	39.9	39.8	—
7 " "	—	39.0	39.0	39.3	39.8	—
8 " "	—	<b>40.5</b>	39.5	39.5	39.8	—
9 " "	—	<b>40.7</b>	39.5	39.6	39.9	—
10 " "	—	<b>40.7</b>	39.5	39.6	39.6	—
11 " "	—	<b>41.0</b>	39.7	39.8	39.8	—
12 " Nachts	—	<b>41.3</b>	39.4	39.8	39.4	—
1 " "	—	<b>41.3</b>	39.6	39.8	39.2	—
2 " "	—	<b>41.1</b>	39.5	39.8	39.0	—
3 " "	—	<b>41.2</b>	39.6	39.8	39.0	—
4 " "	—	<b>40.0</b>	39.6	39.6	39.0	—
5 " "	—	<b>39.8</b>	39.5	39.6	39.0	—

Aus den Tabellen ist ersichtlich, daß das Kochsche Mittel bei tuberculösen Hindern in der That eine Steigerung der Körpertemperatur veranlaßt. Ein Zufall ist hier entschieden ausgeschlossen, da die Steigerung der Temperatur bei allen Versuchsthieren zu gleicher Zeit, nach etwa 11 Stunden eintrat. Die Reaktion entsprach der Menge des injizierten Mittels. Während das Thier A (Gewicht 374 Kilogr.) nach der Injektion von 0.1 ccm ein Maximum von  $40^{\circ}$  C. hatte, zeigte B (Gewicht 376 Kilogr.) bei 0.2 ccm  $40.8^{\circ}$  und C (Gewicht 262 Kilogr.) nach der Einspritzung von 0.3 ccm des Mittels eine Temperatur von  $41.7^{\circ}$  C. Ebenfalls einigermaßen entsprechend der Quantität des beigebrachten Mittels ist auch die Dauer des Fieberanfalls. Bei A sinkt die Temperatur nach 4 Stunden, bei B hält das Fieber 9 Stunden, bei C 10 Stunden an. — Beim Versuchsthier A wurde, wie schon erwähnt, in der Nacht vom 16./28. auf den 17./29. Dez. eine zweite Injektion und zwar von 0.3 ccm gemacht. Die Reaktion erfolgte auch dieses Mal nach etwa 11—12 Stunden und dauerte 4 Stunden an. Die Temperatur erreichte aber hier nicht die Höhe, wie bei der ersten Einspritzung, obgleich die Dosis 3 mal größer war.

Diese Beobachtung stimmt mit den Angaben von Prof. R. Koch überein. Er erklärt sich diese Erscheinung dadurch, daß anfangs viel tuberculöses lebendes Gewebe vorhanden ist und dem entsprechend eine geringe Menge der wirksamen Substanz ausreicht, um eine starke Reaktion zu veranlassen; durch jede Injektion wird aber eine gewisse Menge reaktionsfähigen Gewebes zum Schwinden gebracht, und es bedarf dann verhältnißmäßig immer größerer Dosen, um denselben Grad von Reaktion wie früher zu erzielen.

Die auffallend hohe Temperatur beim Versuchsthier C am ersten, zweiten und namentlich am dritten Tage nach der Injektion glaube ich aus den durch das Mittel bewirkten Veränderungen des tuberculösen Gewebes erklären zu müssen.

Bei allen Versuchsthieren war während des Fieberanfalls das Athmen etwas beschleunigt und erschwert, der Appetit weniger rege. Am nächsten Tage guter Appetit und lebhaftes Wiederkäuen.

Zur Kontrolle der Versuche dienten 2 gesunde Stiere der livländischen Landrasse, von denen der eine (Gewicht 360 Kilogr.) 2 Jahre, der andere (Gewicht 399 Kilogr.)  $2\frac{1}{2}$  Jahre alt war. Die Stiere erhielten je 0.3 ccm des Kochschen Mittels.

Trotz der sorgfältigen, stündlich vorgenommenen Meß-

ungen ließ sich keine Temperatursteigerung bei diesen Thieren nachweisen. 24 Stunden nach der Einspritzung wurden die Stiere geschlachtet und bei der Obduktion alle Organe vollständig normal gefunden.

Aus diesen Versuchen, so klein die Zahl derselben auch ist, glaube ich, da eine Reaktion nur an kranken, nicht aber an gesunden Thieren eintrat, folgern zu müssen, daß die Kochsche Flüssigkeit ein ausgezeichnetes diagnostisches Mittel bei der Tuberkulose des Kindes ist und als solches der Veterinärmedizin und der Landwirthschaft von dem größten Werthe sein wird.

Den Herren, die mir freundlichst die Versuchsthier zur Verfügung gestellt haben, sage ich meinen besten Dank.  
Dozent Mag. W. Gutmann.

### Die Qualitätsaufbesserung der Kuhmilch.

Bekanntlich ist die Milchsekretion in der Weise, wie wir sie heute bei den Kühen kennen, nicht natürlich, sondern im Lauf der Zeiten künstlich anezogen; sie hat sich erst allmählich unter dem Einflusse der Menschen entwickelt und derart befestigt, daß sie gewissermaßen als ein anormaler Zustand erblich geworden ist. Bekannt ist ferner, daß einzelne Rassen als außergewöhnlich milchreich bezeichnet werden können, andere hingegen durchschnittlich weniger Milch absondern, man ist berechtigt für die einzelnen Rassen durchschnittliche Mengen in Zahlen anzugeben, die sie im Jahr zu liefern im Stande sind. Andererseits ist die Zusammensetzung der Milch ihrer Beschaffenheit nach und ihrem Gehalt an für unsere Zwecke verwendbaren Stoffen eine recht verschiedenartige. Es ist Thatfache, die niemals übersehen werden mag, daß die Milchergiebigkeit überhaupt eine absolut und durchaus individuelle Eigenschaft ist, d. h. daß Kühe ein und derselben Rasse, womöglich noch in ziemlich gleichem Alter stehend, unter bestimmten gleichen Verhältnissen gehalten und gefüttert, sehr verschiedenartige und ungleiche Milchquanten liefern, die Probemelkregister der verschiedenen Wirthschaften geben ein bereites Zeugniß hiervon. Man wird also ständig auf dem Wege des Fortschritts fortarbeiten müssen, die schlechten Milcherinnen auszubradiren und dagegen die Nachkommenschaft der besten einzurangieren haben, um solcher Gestalt die Kuhherde dauernd auf der Höhe zu erhalten.

Unwillkürlich wird man sich aber die Frage vorlegen müssen, ob mit einer solchen Forzierung des Milchtrages auch thatsächlich alles geschehen ist, was überhaupt in

dieser Hinsicht geschehen kann. Es ließe sich in gewisser Richtung ein solches wohl bejahen, wenn es eben nur allein auf Quantität der Milch ankäme; aber die Qualität derselben, ihre Zusammensetzung und der Gehalt an zu verarbeitenden Materien ist ein zu wichtiger und zu schwer ins Gewicht fallender Faktor, um ihn gänzlich zu übersehen. Die Milchen zeigen, was ihre Beschaffenheit anbelangt, ganz bedeutende Verschiedenheiten, d. h. ihr Gehalt an Wasser und an festen Stoffen ist ein zu verschiedenartiger. Wenn das bislang nur in sehr beschränktem Grade bei den Landwirthen Beachtung gefunden hat, so kann solches nur darin begründet sein, daß die Verschiedenheiten der Milchqualität nicht so in die Augen fallen wie die Quantitäten.

Von unserer Landwirthschaft ist meines Wissens nach so gut wie garnichts geschehen, die Qualität der Milch aufzubessern. Heutzutage ist durch ein großes Milchquantum wenig geholfen, wenn es nicht einen möglichst hohen Gehalt an Fett (Butterfett) aufweist; als Werthmesser für eine mehr oder minder gute Beschaffenheit der Kuhmilch kann hier nur der „prozentische“ Fettgehalt dienen, zumal die Fabrication von Butter ausschlaggebend ist. Beispielsweise denke man sich zwei Kühe, deren Werth und Kosten der gesammten Unterhaltung gleich sind, von denen aber die eine im Laufe des Jahres 120 Pfund Fett, welche wir gleich 120 Pfund Butter setzen wollen, die andere 140 Pfund Fett, gleich 140 Pfund Butter, in ihrer Milch liefern, so wird für unsern praktischen Meiereibetrieb letztere entschieden doch den Vorzug vor der ersten genießen. Es ist auch völlig gleich und ändert an dem Resultate nichts, ob der geringere Jahresertrag an 120 Pfund Fett in 3000 Pfund Milch mit 4 Proz. Fett, oder in 4000 Pfund Milch mit 3 Proz. Fett, oder in 5000 Pfund Milch mit 2·4 Proz. Fett; der höhere Jahresertrag von 140 Pfund Fett in 3000 Pfund Milch mit 4·7 Proz. Fett, oder in 4000 Pfund Milch mit 3·5 Proz. Fett, oder endlich in 5000 Pfund Milch mit 2·8 Proz. Fett enthalten ist. Für die Verarbeitung der Milch in der Meierei kommt einzig und allein die absolute Fettmenge in Betracht, oder, was dasselbe ist, je fettreicher eine Milch um so geringer sind die Untkosten des Betriebes. Im Interesse des Meiereiwesens wird es mithin liegen eine Milch zu produziren, deren Gehalt an Butterfett möglichst hoch ist. Daß es Rassen giebt, deren Fettgehalt der Milch ein recht ansehnlicher, ist bekannt genug; eines weltweiten Rufes erfreut sich in dieser Hinsicht das Jersey-Vieh; kaum nachstehend, aber weniger bekannt, ist Guernsey-

Vieh, ebenfalls von den Kanalinseln stammend, und die kleinen Kerrys Irlands; näher liegende Verhältnisse berücksichtigend, ist es das Gebirgsvieh der süddeutschen Höhen und der Schweiz, welche sich, was Fettgehalt anbelangt, vor den Rassen der norddeutschen Niederungen auszeichnen. Die Frage, ob man solche Rassen einführen soll, wird in den meisten Fällen bestimmt mit Nein beantwortet werden. Zwar können unter speziellen Verhältnissen derartige Importe angezeigt erscheinen, man wird aber immer berücksichtigen müssen, daß solche Thiere, ihren gewohnten Verhältnissen entrissen und in ganz andere Umgebung gebracht, sich nur schwer eingewöhnen. Eine Kuh, die an aromatisches Alpenheu gewöhnt, wird bei Schlempefutter nicht das zu leisten vermögen, was sie bislang in ihrer Heimat leistete. Die zarten Jerseys werden nur schwer im kalten Norden fortkommen können; ein solcher Versuch dürfte zu gewagt sein. Außerdem ist es ja auch durchaus nicht gesagt, daß es unmöglich wäre Rassen, deren Fettgehalt ein niedriger, auf einen höheren zu bringen, was man vielfach beim Holländer-Vieh beobachten kann. Eine fettreichere Milch denn diese, geben die Angler Kühe. In Nr. 30 der balt. Wochenschrift weist Herr Rosenpflanzers-Lobenstein auf die Kreuzung des Angler-Schlages mit dem heimischen (baltischen) Landvieh hin. Ob solches Vorgehen nach der einen oder andern Richtung hin rathsam, kann hier eingehend nicht erörtert werden, da zu viele Möglichkeiten und Unmöglichkeiten hiesiger Verhältnisse und Betriebsrichtungen, wie auch persönliche Liebhabereien misprechen. Was jedoch den hohen prozentischen Fettgehalt der Milch beim baltischen Landvieh anbelangt, weiß ich mich mit Herrn Rosenpflanzers eins: vom Standpunkt der Meierei aus könnte einer solchen Kreuzung wohl das Wort geredet werden. Nach meinen Beobachtungen ist der Fettgehalt der Milch bei dem hiesigen Landvieh ein recht günstiger, ich glaube ihn mit mindestens 4 Proz. annehmen zu dürfen; durch eine Kreuzung mit Anglern könnte der jährliche Milchertrag erheblich zu vergrößern sein, endlich wären die Preise für derartige Thiere lange nicht diejenigen wie für theures importirtes Vieh, auch dasselbe nicht einem Klimawechsel ausgesetzt. Ob ein solches Kreuzungsprodukt, wenn es nach Ablauf seiner Laktation brackirt wird, noch zu Mastzwecken gut verwendbar, ist eine andere Frage, deren Antwort die Praxis geben muß.

Ehe man aber nach außen greift um die Milchqualität aufzubessern, sollte erst näher geprüft und eingehend untersucht werden, in wie weit sich innerhalb des schon

bestehenden Kuhstapels derartige Verbesserungen erreichen lassen; man kann nicht von allen Kühen, lediglich deshalb, weil sie vielleicht alle gleichmäßig gehalten und gefüttert werden, gleichartige Leistungen verlangen, man hat es eben doch nicht mit Apparaten zu thun, deren Leistung berechenbar, sondern mit Lebewesen, die mit Empfindsamkeit und allerlei Eigenthümlichkeiten ausgestattet sind. Nicht viel gehört dazu, um zu bemerken, daß die Milchsekretion nicht allein von materiellen Hülfsmitteln, sondern auch gewissermaßen von seelischen Einflüssen abhängig ist. Charakteristisch hierfür ist ein Zitat aus der Broschüre des bekannten Gutsbesizers und Leiters der großen bayerischen Molkereizentralvereinigungen, Frig Mey-Wandelheim. Er schreibt\*): „„Glaube man ja nicht, die Kuh im engen Stalle wisse nicht, wann die Weiden grün werden; der Instinkt des armen Thieres erinnert es zur rechten Zeit im Frühjahr an diese herrlichen Tage, wo es, vielleicht noch das letzte Jahr vor seiner Einstellung in den Stall, auf den saftigen Tristen des Sentis oder den wilden Abhängen der Tauern in voller Freiheit die nährenden aromatischen Alpengräser sich selbst lockeren Sinnes wählerisch herausgesucht, wo es, umhüpft von seinem fröhlichen Kalbe, majestätischen Schrittes, am Halbe tragend die weithin schallende Almglocke, zur klaren Bergquelle geschritten, dort nach Belieben das köstliche Raß aufzusaugen; wo es dann Abends, wenn die Höhen der Bergfürsten von der untergehenden Sonne mit feuriger Gluth übergossen, auf steiler Höhe stand, gefaßt und in langen tiefgezogenen Tönen den Thieren der andern Thalseite seinen lauten Gruß gesandt. Von drüben aber dankt in tieferen, mächtigen Tönen der herrliche Bulle im Namen seiner Heerde! Dieses, auch das Thier tief innerlich beglückende Dasein auf freier Weide dürfen wir der Kuh nicht nehmen“ zc. — — Wenn auch dieser Darstellung ein wenig Poesie nicht abzusprechen ist, charakterisirt sie doch auch in gewisser Hinsicht des Thieres seelische Empfindung.

Will man nun aber den Fettgehalt der Milch verbessern, so ist allem zuvor eine genaue Erkenntniß der bezüglichen Eigenschaften der einzelnen Kühe erforderlich, so lautet die Vorschrift: man stelle möglichst oft den procentischen Fettgehalt der Milch der einzelnen Kühe fest. Man kann solche Milchprüfungen sehr gut selbst ausführen, es sei denn, daß man darin von einem in der Nähe befindlichen Laboratorium unterstützt wird. Wenn auch bei den heutigen Milchprüfungsinstrumenten noch manches in einer

oder anderer Hinsicht zu wünschen übrig bleibt, so sind dieselben doch bereits so weit vervollkommnet, daß ihre Resultate an Genauigkeit für praktische Zwecke wenig oder nichts zu wünschen übrig lassen. Meiereien, die mit dem Separator Laval's arbeiten, können Laval's Laktokrit benutzen, eine rasche und exakte Bestimmungsart. Nur ist der Apparat etwas theuer. Beim Gebrauch der Zentrifugen von Burmeister & Wain kann der sogenannte Kontrolapparat von Fjord Verwendung finden, wenn auch dieser nur den relativen, nicht den absoluten Fettgehalt der Milch angiebt. Die Untersuchungsmethode nach Soghlet, sehr genau und wohl empfehlenswerth, dürfte hierlands doch weniger angezeigt sein, da die Zerbrechlichkeit dieses Instrumentes groß ist und die Ausführung der Analyse eine gewisse Exaktheit erheischt. Endlich wäre für diesen Fall noch das Laktobuthrometer zu erwähnen. Dieses giebt zwar weniger genaue Prüfungsergebnisse, ist aber recht einfach in der Handhabung und sehr wenig kostspielig in der Anschaffung. Von den eben erwähnten vier Instrumenten liefert Laval's Laktokrit und der Soghlet'sche Apparat äußerst genaue Zahlen, bei dem Kontrolapparat und Laktobuthrometer ist solches weniger der Fall; immerhin aber lassen sich auch letztere recht gut für diese Zwecke verwenden und möchte ich unter spezieller Berücksichtigung unserer Verhältnisse dem Laktobuthrometer den Vorzug einräumen. Wenigstens dürfte es angezeigter erscheinen das Bessere anzustreben, als nun Nichts zu thun! Durch regelmäßig und häufiger ausgeführte Untersuchungen der Milch einzelner Kühe wird man mit Leichtigkeit den Viehstapel kennen lernen und dann im Stande sein in der Aufzucht solche Kälber zu bevorzugen, deren Mutterthiere möglichst viel und fettreiche Milch liefern. Eine spezielle Anregung diesen Fortschritt anzustreben findet beim Milchverkauf statt, falls nach Fettgehalt bezahlt wird. Wenn auch ein solcher Modus hier noch keinen Eingang gefunden hat, hauptsächlich weil es an großen milchwirtschaftlichen Unternehmungen, großen Sammelmeiereien auf dem Lande selbst fehlt, dürften doch städtische Betriebe solcher Art dieser Richtung näher treten können. Die baltische Molkerei zu Riga, welche schon seit geraumer Zeit ihr eingelieferte Milchen auf den procentischen Fettgehalt untersuchen läßt, hat deutlich genug die Nothwendigkeit eines solchen Vorgehens wahrnehmen können: die Prüfungsergebnisse, welche des öfteren mir vorgelegt wurden, zeigen ganz erhebliche Abweichungen! Eine Milch, welche 3.7% Fett enthält, und eine solche mit nur 2.7% können nicht gleichberechtigt gegenüber der Bezahlung sein. Versuchen wir

\*) Die Kuhmilch in der Kinderstube. (München).

diese beiden Zahlen näher in Einklang zu bringen und setzen von beiden Milchen ein pro Tag gleichviel eingelifertes Quantum voraus, z. B. 200 Pfund, nur um eine Zahl zu nennen. Dann giebt diese Menge mit 3·7% Fett ungefähr 8 Pfund Butter, mit 2·7% Fett aber nur 5¼ Pfund Butter, es stellt sich für den Tag ein Unterschied von 2¼ Pfund Butter heraus und das macht, das Pfund zu 30 Kop. berechnet, 67½ Kop. täglich oder für das Jahr rund 246 Rbl.

Indem ich diese Mittheilungen zum Abschluß bringe, hebe ich nochmals hervor, daß eine Aufbesserung der Milchqualität für unsere Verhältnisse von großem Nutzen, daß zur Erreichung desselben eine geeignete Zucht, in Hinsicht gehaltreicher Milchsekretion, auf überall leicht auszuführende Fettbestimmungen basirend, der nächste Weg sein dürfte.

K. P.

**L i t t e r a t u r.**

**Baukalender 1891.** Herausgegeben vom Architektenverein zu Riga. Verlag von N. Kimmel, Riga, 1890.

Das Büchlein in sauberer Ausstattung macht einen vortrefflichen Eindruck. Da es demselben an einer Einleitung fehlt, so ist nicht zu ersehen, auf welcher Basis und mit welchen Zielen dasselbe in die Welt tritt; ob speziell Rigasche, oder allgemeiner Interessen in der Zukunft, auf welche jeder Kalender Rücksicht nehmen muß, gepflegt werden sollen.

Die Auswahl des Stoffes ist mit großem Geschick getroffen, vorausgesetzt, daß eine systematische Erweiterung desselben von Jahr zu Jahr erfolgen soll, was nur zu wünschen ist. Die Bearbeitung der einzelnen Kapitel ist durchweg gebiegen und lichtvoll. Besonders werthvoll und anziehend erscheint der Abschnitt über Festigkeit, und hervorragend, ja weit überlegen den meisten, ähnlichen Abhandlungen ist der Abriß über die Widerstandsfähigkeit der Gewölbe.

Sehr praktisch angelegt und außerordentlich zahlreich sind die Maaß- und Gewichts-Tabellen, die sogar einen besondern livländischen und ebenso einen estländischen Fuß auführen.

Interessant, auch für Auswärtige, sind die baugesetzlichen Bestimmungen Riga's, welche namentlich den Schwesterstädten nach Form und Inhalt in mehreren Beziehungen als Vorbild dienen können.

Neben den vielfachen Lichtseiten dieses Kalenders mögen auch einige kleine Mängel erwähnt sein. So ist die Farbenbezeichnung der Reichsbaubehörden für neues Ziegelmauerwerk irrtümlich als Zinnober angeführt, während dieselbe in Bleioxyd erfolgt.

Der neue Kalender enthält noch keinen Abschnitt über landwirthschaftliches Bauwesen, was für seinen Absatz als nicht günstig erscheint. Im Abschnitt über das Honorar der Architekten hat sich der Rigasche Architektenverein auf die Wiedergabe der Honorarberechnung deutscher Architekten in Markwährung beschränkt, ohne sich zu einer eigenen Lage in Rubeln aufzuschwingen. Die rasche Vermehrung der Adressen von Bau- und Gewerbe-Firmen dieses Kalenders wäre in allseitigem Interesse sehr zu wünschen.

Wir können unserm Publikum von Baubeflissenen, zu denen auch gar viele, wenn nicht alle Landwirthse zählen,

den Ankauf dieses Kalenders nur sehr empfehlen, umso mehr als zu hoffen steht, daß dadurch die Zukunft eines ebenso entwicklungsfähigen, als gemeinnützigen Unternehmens für unser ganzes städtisches und ländliches Bauwesen sichergestellt wird.

**S p r e c h s a a l.**

**In der Sache der Ruston, Proktor'schen Erzenter-Dreschmaschinen** erhalten wir folgende Zuschrift:

Hochgeehrter Herr Redakteur! Infolge der in Nr. 47 Ihres geschätzten Blattes veröffentlichten, gegen mich gerichteten Zuschrift des livl. Konsumgeschäfts in Riga darf ich Sie wohl bitten meine nachfolgende Gegenerklärung veröffentlichen zu wollen.

Wenn ich in der Nr. 38 d. Bl. zu meiner pflichtschuldigen Vertheidigung des § 5 in meiner kleinen Broschüre „Wartung und Behandlung der Lokomobile etc.“ die Erzentermaschine, oder vielmehr den Erzenter-Mechanismus an der Ruston, Proktor'schen Dreschmaschine, einer näheren Besprechung habe unterziehen müssen, so geht doch keineswegs daraus hervor, daß ich „die Maschinen von der Firma Ruston, Proktor & Co.“ im Allgemeinen habe bemängeln kritificiren wollen, wie sich der Hr Rezensent des livl. Konsumgeschäfts darüber mit Bestimmtheit ausdrückt. Mein Artikel — wie der geehrte Leser sich überzeugen kann — enthält doch nur Thatsachen und rein sachliche Momente, welche weder „aus der Luft“ gegriffen sind, noch irgend wie als Bekrittelung der Maschinen von Ruston, Proktor & Co. im Allgemeinen angesehen werden können. Und wenn ich neben der Erzentermaschine auch des daraufbezüglichen Prospekts Erwähnung gethan, so habe ich auch nur, im Gegensatz zu der sehr übertriebenen Reklame desselben, der Wirklichkeit zu ihrem Rechte verhelfen wollen und weiter nichts. — Was nun noch den vom Rezensenten des livl. Konsumgeschäfts hingefügten Nachsatz betrifft, ich hätte über die auf dem Gute Rawast befindliche Erzentermaschine meine Angaben „scheinbar aus der Luft gegriffen“, wie es aus der Antwort des Verwalters von Rawast, auf seine diesbezügliche Anfrage, hervorgehe etc.; so kann ich nur erklären, daß diese Angaben, wie sie in meinem damaligen Aufsatz zu lesen, nirgends anders als aus der Maschine selbst gegriffen sind. Hätte der Herr Rezensent s. Z. nach dem gefragt, was von jener Maschine in meinem Aufsatz gesagt war, so hätte der Herr Verwalter auch bestätigen müssen, daß an den von mir ange deuteten Stellen Brüche vorgekommen sind, trotzdem, daß derselbe erst seit weniger als einem Jahr auf dem Gute ist und vielleicht die Vorgänge im Jahre vorher nicht genau kennt. Diese Frage ist aber, wie mir scheinen will, dadurch umgangen worden, daß man sich im Allgemeinen über die Maschine erkundigt und speziell nur gefragt hat, ob am Erzenter etwas vorgefallen. Daher ist denn auch die Antwort so gegeben, wie es die Frage erfordert, und daher das „auch speziell am Erzenter nichts vorgekommen“ etc. — Erzenter und Erzenterstange sind aber zwei verschiedene Dinge. Wenn daher an der Verschraubung der Erzenterstange mit den Siebkästen ein Bruch vorkommt, so kann immerhin das Erzenter selbst heil bleiben, oder umgekehrt.

Im Uebrigen dürfte es dem geehrten unpartheiiischen Leser überlassen bleiben sich selbst nach Obigem ein Urtheil darüber zu bilden, in wieweit die gegen mich gerichteten Angriffe des Rezensenten vom livl. Konsumgeschäft Berechtigung finden.

Louisenhütte bei Fellin.

G. F. Lemmerhardt.



Anmerkung des Redakteurs. Wenn es die Herren Ruffon, Proktor & Komp. „für überflüssig erachten die Frage wegen der Konstruktion ihrer Maschinen mit Herrn Lemmerhardt zu diskutieren, da die Güte derselben im ganzen russischen Reiche und speziell in diesen Provinzen genügend bekannt sei“, — so scheint mir das im vorliegenden Falle doch ein zu weit gehendes Wachen auf die sprichwörtlich gewordene Leichtgläubigkeit des landw. Publikums zu sein. Denn der Angriff beschränkte sich nicht auf Meinungsäußerungen, sondern konstatierte eine thatsächliche Unrichtigkeit. Den Anlaß zur Aeußerung des Hrn Lemmerhardt gab die Besprechung seiner Schrift in Nr. 22 der Wochenschrift. Dort wird den Exzenter-Dreschern von Ruffon, Proktor & Komp. nachgerühmt, daß sie „durch Fortfall vieler einem starken Verschleiß unterliegenden Lager und Schmierstellen, und dadurch bedingten ruhigeren Gang, für den Laie n äußerst verlockend erscheint“. Die Anschauung des Rezensenten in Nr. 22 der balt. Wochenschrift ist offenbar aus den von den Vertretern der Firma Ruffon, Proktor & Komp. im Lande verbreiteten Prospekten geschöpft. Mir liegt der Prospekt Nr. 107, ausgegeben vom Konsumgeschäft der Landwirth in Libau (mit dem Zensurdatum vom 7. Jan. 1889) vor. Da heißt es auf S. 5 von der „Patentexzenter-Dampfdreschmaschine“: „In diesen Exzenter-Dampfdreschmaschinen ist die Anzahl der Lager, welche häufig d. h. etwa alle 3 Stunden — geschmiert werden müssen, auf 18 reduziert, keine derselben liegt im Innern der Maschine, sie sind sämmtlich leicht zugänglich“ u. s. w. Nun kommt Hr Lemmerhardt, kein Laie, und findet 8 + 2 inwendige Schmierstellen an einer Maschine, welche der Rigaer Vertreter der Firma Ruffon, Proktor & Komp. als im Sommer 1889 von einem andern Vertreter derselben Firma gelieferte Maschine anerkennt. Wenn angeichts solchen Thatbestandes es die Herren Ruffon, Proktor & Komp. für überflüssig erachten zu diskutieren, so muß ich konstatiren, daß das auf mich den Eindruck macht, als ob jene Herren nicht anders über die Thatsache des Vorhandenseins innerer Schmierstellen in ihrer Exzenter-Maschine hinweg zu kommen mußten.

Marktbericht.

Reval, den 18. (30.) Dezember 1890. Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Bbrfenmalkler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Kop.	Kop.	Kop.
Roggen Vass 118 R holl.	79—80	—	—
Landgerste 103—104 R holl.	74	—	—
Grobe Gerste 109—113 R h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do.	—	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 R holländisch	75	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 R holländisch	80	—	—
Leinsaat 90 %	—	—	—
Futterbisen nach Güte	—	—	—

Die Tendenz fallend, geschäftlos.

St. Petersburg, den 14. (26.) Dezember 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Saffonta nach Qual. und Samarka, hoher Ioko 9 Rbl. 50 Kop. — 9 Rbl. 75 Kop., Sitka im Kontrakt 9 Rbl. 40 Kop. — 9 Rbl. 60 Kop.

pr. Iwt. à 10 Pud, Verkäufer 25 bis 50 Kop. theurer, still. — Roggen. schwerer (9 Pud pr. Iwt.) Ioko 6 Rbl. 75 Kop. bis 7 Rbl., gewöhnlicher (8 Pud) Ioko 6 Rbl. 60 Kop. bis 6 Rbl. 70 Kop. pr. Iwt., Verkäufer 15 bis 40 Kop. theurer, still. — Hafer, schwerer Ioko 70 bis 80 Kop. pr. Pud, gewöhnlicher (6 R.) Ioko 3 Rbl. 75 Kop. bis 4 Rbl. pr. Iwt., Verkäufer 15 bis 25 Kop. theurer, still. — Gerste, feimfähige (8 R.) Ioko 6 Rbl. 40 Kop. bis 7 Rbl. 20 Kop., Futter- (8 R.) Ioko 5 Rbl. 20 Kop. bis 5 Rbl. 60 Kop. pr. Iwt., still.

Reval, den 13. (25.) Dezember 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, pr. Dez.-Jan. 127 pfd. 97, Winter. Ioko 124—129 pfd. 92—96 Kop. pr. Pud, still. — Roggen, Ioko, estländischer gebarrter 118 pfd. 77 Kop. pr. Pud, still. — Hafer, Schaftaner Ioko 84—85 pfd. 74, Schaftaner Pererod pr. Dezember-Januar 87—88 pfd. 73, 94 pfd. 77, gebarrter estländischer, Ioko 65 Kop. p. Pud, flau. — Gerste, estländische gebarrte Ioko 101—104 pfd. 72<sup>3</sup>/<sub>4</sub> bis 75 Kop. pr. Pud, still.

Riga, den 14. (26.) Dezember 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Weizen, Ioko, russ. 124—130 pfd. 85 bis 92, furländischer rother 124 pfd. 80 Kop. pr. Pud, flau. — Roggen, Ioko, ungebarrter, russ. auf Vass von 120 Pfd., 75 Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, Ioko, ungebarrter, 60—68, gebarrter nach Qualität 60—61 Kop. pr. Pud, ruhig. — Gerste, Ioko, ungebarrte 6-zellige russ. 110 bis 114 pfd. 68—75, gebarrte livländische 100 pfd. 72 Kop. pr. Pud, still.

Libau, den 14. (26.) Dezember 1890. Bericht aus dem Finanzministerium. Roggen, Ioko rohgedroschener, russ., auf Vass von 120 Pfd. 75—75<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Kop. pr. Pud, flau. — Hafer, nach Probe, Ioko, hoher weißer 66—71, Kurster 64, Kurst-Charfower 64, Komnher und Kijewer 63, Drel-Selek-Lionher 64, Zarizpner 63—64, schwarzer 62—62<sup>1</sup>/<sub>2</sub> alles Kop. pr. Pud, flau. — Gerste, nach Probe, Ioko, rohgedroschene hohe 72 bis 73, Futter- 61 bis 62 Kop. pr. Pud, furländische gedarrte 65—66 Kop. pr. Pud, flau.

Dorpat, den 20. Dez. 1890 (1. Jan. 1891). Georg Riif. Roggen. . . 118—120 R h. = 71—72 Kop. pro Pud. Gerste . . . 107—110 " " = 72—76 " " " Gerste . . . 102—103 " " = 66—67 " " " Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " " Winterweizen. 128—130 " " = 80—85 " " " Hafer . . . 75 " " = 350 Kop. pro Icht. Erbsen, weiße Koch, . . . = 750 Kop. pro Icht. bei guter Qualität.

Erbsen, Futter- . . . = 600 R. p. Icht. Salz . . . = 33 R. pr. Pud. Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 30 R. p. Sad à 5 Pud. Sonnenblumenkuchen . . . = 76 R. pr. Pud. 75 R. p. Pud waggouweise.

Reval, den 17. (29.) Dezember 1890, A. Brodchhausen. Roggen . . . 115—117 R h. = 75—76 Kop. pro Pud. Draugerste . . 107—108 " " = 78—80 " " " 95 % feimfähig . . . = 72—74 " " " Export-Gerste 103—104 " " = " " " Sommerweizen 125—130 " " = " " " Winterweizen 125—130 " " = " " " Hafer, gedarrt 72—75 " " = 64—65 " " " " ungebarrt 68—70 " " = 58—60 " " "

Newkastle, den 10. (22.) Dezember 1890. Wochenbericht über den englischen Buttermarkt, mitgetheilt von Ulrich Schaffer in Riga.

1. Klasse 126—128 s. pr. Iwt. — 2. Klasse 120 bis 124 s. pr. Iwt. — 3. Klasse 106—112 s. pr. Iwt. Russische

(aus den baltischen Provinzen) Meiereibutter 90—116 s. pr. Zw. Der Markt war der Feiertage wegen still und die Preise sind als nominell zu betrachten. Zufuhr in dieser Woche 9 195 Fässer Butter.

Hamburg, den 12. (24.) Dezember 1890. Bericht von Ahlmann & Boysen. Tendenz „fest“.

Wie gewöhnlich in der Festwoche war der Handel sehr ruhig, doch werden sich die Wochenzufuhren frischer feiner Butter ziemlich räumen. In fremder Waare wenig Geschäft.

In Auktion verkaufte 44/3 Tonnen ost-holsteinische Hofbutter erreichten Brutto 120 M. oder abzüglich Kosten durchschnittlich 116 1/4 M. franto Hamburg.

Wie durch Zirkuläre der beim Butterhandel interessirten Firmen bekannt gemacht ist, wird die für 1891 gewählte Notirungs-Kommission gleich im neuen Jahr Brutto-Preise, d. h. die im Großhandel bei Komptant-Verkäufen bezahlten Preise, notiren. Danach würde Produzenten künftig Abzug für Fracht und Kosten gemacht werden und die bisherigen Ueberpreise wegzfallen.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 9. bis 16. (21. bis 28.) Dezember 1890.

	aufgeführt	verkauft		P r e i s e					
		Haupt- zahl	zum Preise	pro Haupt		pro Rud			
				nied- rigste	höchste	nied- rigste	höch- ste		
R.	R.	R.	R.	R.	R.				
<b>Großvieh</b>									
Eschertaster . . . . .	2120	1639	144069	68	121	3	80	4	60
Livländisches . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . . .	163	163	6104	20	82	2	50	3	80
<b>Kleinvieh</b>									
Kälber . . . . .	1017	663	11982	7	38	4	80	8	50
Lamm . . . . .	100	99	954	4	12	4	—	6	—
Schweine . . . . .	917	917	13091	9	28	4	40	5	90
Ferkel . . . . .	386	386	721	—	150	3	—	—	—

Redakteur: Gustav Ströf.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande.**  
 werden nachgesucht und verwertet durch  
**F. C. GLASER, BERLIN S.W. Lindenstr. 80.**  
 bestehend seit 1871  
 in der Folge geleitet seit 1877

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei G. Laakmann in Dorpat.

**frische Kokus- und Sonnenblumen-Ölkuchen und künstliche Düngemittel bester Qualität**

empfehlen zu billigsten Preisen

der Konsumverein Estländischer Landwirthe in Reval.

Dorpater Agentur: Jakobstraße Nr. 23.

Zu St. Georgi 1891 suche einen **Verwalterdienst.** Geneigte Auskünfte erbitte pr. Dorpat nach Alt-Kusthof.

**Gustav Lensmann**  
Verwalter zu Alt-Kusthof.

Ein

**F ö r s t e r,**

welcher auch mit der Taxation vertraut ist, sucht zu St. Georgi hier, oder im Innern des Reichs eine Anstellung. Gefällige Offerten erbitte Alt-Kusthof per Dorpat Förster G. Keller.

Ein 2-jähriger zur Zucht gebräuchsfähiger **Angler Stier** und 1-jährige **Rub-Kälber** werden verkauft in

**Schloß Manden**

Эльва П. П. ж. д.

Ein deutscher zuverlässiger **Viehmeister**

sucht zu St. Georgi 1891 Dienst. Zu erfragen in Ismajahl pr. Dorpat.

Gesucht wird zu Georgi eine erfahrene

**M e i e r i n**

für eine Meierei mit Ölpelwerk in Kaufenhof, über Wolmar und Smilten. Näheres bei der Gutsverwaltung.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

Riga



Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte **Packard's Superphosphate**: 18 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Inhalt:** Bericht über die Ergebnisse der vergleichenden 3-jährigen Düngungsversuches zu Roggen im ersten, Gerste im zweiten und Hafer im dritten Jahre, von Professor G. Thoms. — Versuche an tuberculösen Kindern mit dem Koch'schen Mittel, von Dozent Mag. W. Gutmann. — Die Qualitätsaufbesserung der Kuhmilch, von K. P. — Literatur: Baukalender 1891. — Sprechsaal. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Довольно цензурно. — Дерптъ, 20 декабря 1890 г.

Печатать разрѣшается Дерптскій полицеймейстеръ Расъ.

Druck von P. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

# Baltische Wochenschrift

für

## Landwirthschaft, Gewerbefleiß und Handel.

Abonnementpreis incl. Zustellungs- & Postgebähr  
jährlich 3 Rbl., halbjährlich 2 Rbl.,  
ohne Zustellung  
jährlich 4 Rbl., halbjährlich 3 Rbl. 50 Kop.

Heransgegeben von der kaiserlichen, livländischen  
gemeinnützigen & ökonomischen Sozietät in Dorpat.

Insertionsgebähr pr. 3-sp. Petitzeile 5 Kop.  
Bei größeren Aufträgen Rabatt nach Uebereinkunft.  
Mittheilungen werden auf vorher ausgesprochenen  
Wunsch des Autors nach festen Sätzen honorirt

### Vericht über die Ergebnisse des vergleichenden 3-jährigen Düngungsversuches zu Roggen im ersten, Gerste im zweiten und Hafer im dritten Jahre.

Drittes Jahr: Hafer.

Von Professor G. Thoms, Vorstand der Versuchstation am Poly-  
technikum zu Riga.

(Schluß zu Seite 600).

Die Tab. V ist gleich den Tabellen V in unseren Berichten über die in den Vorjahren ausgeführten Düngungsversuche zu Roggen und Gerste, genau nach dem von Prof. Drechsler entworfenen Schema ausgearbeitet worden\*). Angesichts der im Vorstehenden an die Tabellen I–IV geknüpften Erläuterungen können wir uns auch hinsichtlich dieser Tabelle auf einige kurze Bemerkungen beschränken.

In dem Berichte über unseren im ersten Jahre ausgeführten Düngungsversuch zu Roggen wurde schon mitgetheilt, daß Drechsler nur einen solchen Versuch als vollkommen gelungen bezeichnet, bei welchem

1) die Erträge der ungedüngten Parzellen nur wenig von einander abweichen,

2) die Wirkung des Düngers in den gleich gedüngten Parzellen dreimal dieselbe oder wenigstens in derselben Richtung erfolgt ist.

Da nun der vorliegende Düngungsversuch zu Hafer diesen Postulaten nur in sehr geringem Grade (vgl. Tab. V) entsprochen hat, so kann er im Drechsler'schen Sinne auch keineswegs als gelungen bezeichnet werden. Es übersteigt z. B. (vgl. die Kolumne 7 der Tab. V) der Minimalertrag der Stallmist + Phosphat- und der Stallmist + Phosphat + Kainit-Parzellen in keinem Falle den Maximalertrag der Stallmistparzellen. Auch bei dem im

\*) Vgl. G. Drechsler, „Düngungsversuche“. Journal für Landwirthschaft XXXII (1884), pag. 247.

Vorjahre ausgeführten Düngungsversuche zu Gerste hatte der Minimalertrag der mit Kunstdüngern gedüngten Parzellen auf keinem Gute den Maximalertrag der Stallmistparzellen übertroffen. Werfen wir endlich auch einen Blick auf die Tab. V unseres Berichtes über den im ersten Jahre ausgeführten Roggendüngungsversuch, so bemerken wir, daß der Minimalertrag der Kunstdünger-Parzellen den Maximalertrag der Stallmist-Parzellen hier in mehreren Fällen, und zwar auf den Gütern Alt-Fennern, Jensef und Neuhof übertroffen hat. Es ist daher um so mehr zu bedauern, daß sich diese Güter an den Düngungsversuchen zu Gerste und Hafer nicht mehr betheiligt haben.

Die Kolumne 3 der Tab. V veranschaulicht endlich in besonders drastischer Weise die schon erwähnte Thatsache, daß der Kainit im dritten Jahre zu Hafer durchaus keine Nachwirkung mehr auszuüben vermocht hat, denn die Stallmist + Phosphat + Kainit-Parzellen sind fast durchweg hinter den Stallmist + Phosphat-, sowie häufig sogar hinter den reinen Stallmist-Parzellen im Ertrage an Korn und Stroh zurückgeblieben.

### Schlufbemerkungen.

Schon in den Schlufbemerkungen des Berichtes über den im ersten Jahre ausgeführten Düngungsversuch zu Roggen sahen wir uns veranlaßt, die Frage aufzuwerfen, ob in den gewonnenen Resultaten ein Aequivalent für die erforderlich gewesenem Opfer an Zeit und Arbeit erblickt werden könne. Nachdem es uns inzwischen gelungen ist, den Versuch, entsprechend dem ursprünglichen Plane, drei Jahre lang durchzuführen, liegt naturgemäß noch dringendere Veranlassung vor, eine Beantwortung dieser Frage zu versuchen.

Die gesammte Versuchsanstellung hatte den Zweck, zu ermitteln, welche Ertragssteigerungen einerseits Superphosphat, andererseits Superphosphat neben Kainit (Kalisalz) bei der Kultur des Roggens herbeizuführen vermögen,

wenn außerdem durch reichliche Stallmistdüngung für genügende Stickstoffmengen gesorgt wird. Ferner war dem Versuch die Aufgabe gestellt worden, darzuthun, ob und welche Nachwirkungen eine solche in den üblichen Mengenverhältnissen vorzunehmende Düngung auf die die Gerste im zweiten und auf den Hafer im dritten Jahre auszuüben im Stande sei\*).

Indem wir nun nochmals die im Verlaufe der drei Versuchsjahre gesammelten Erfahrungen in gedrängter Kürze resümiren, dürfte sich am besten erkennen lassen, ob wir diesen Zweck erreicht, den uns vorschwebenden Intentionen in befriedigender Weise entsprochen haben.

1) Düngungsversuch zu Roggen im ersten Jahre.

a) Unter den sieben Einzelversuchen lieferten fünf einen Gewinn bei der Anwendung von Phosphaten neben Stallmist (in einem Falle wurde Thomasschlackenmehl an Stelle von Superphosphat benutzt) und nur zwei einen Verlust.

b) Bei gleichzeitiger Verabfolgung von Superphosphat und Kainit neben Stallmist konnte dagegen nur in zwei Fällen ein Gewinn konstatiert werden, während sich die angegebene Düngung bei den anderen fünf Versuchen nicht bezahlt gemacht hatte.

c) Auf drei Gütern (Ebelshof, Tellerhof und Alt-Jennern) waren die Erträge durch den Kainit sogar deprimiert worden.

Anmerkung. Der Kainit hatte, wie angenommen werden mußte, die Erträge in Folge irrationeller Verwendung, d. h. weil er zu spät ausgestreut worden war, beeinträchtigt. Die im Kainit enthaltenen Pflanzengifte (Cylormagnesium und Chlorcalcium) scheinen insbesondere auf lockeren Sandböden (Ebelshof) und auf steinigten Böden (Tellerhof), also auf Böden mit im allgemeinen geringer Absorptionsfähigkeit nachtheilig einwirken zu können, wenn eben das in Rede stehende Düngemittel nicht rechtzeitig, d. h. Wochen oder Monate — je nach der Bodenart — vor der Aussaat zur Anwendung gelangt.

d) Eine Zugabe von Phosphaten (Superphosphat oder Thomasschlackenmehl) und von Phosphaten in Kombination mit Kalisalzen (Kainit) zum Stallmist hat beim Roggen keine Steigerung des Volumengewichts herbeigeführt. Im übrigen wurde in Peterhof der leichteste (119

und 120 Pfd. holländ. Gewicht) und in Rappin der schwerste Roggen (126 Pfd. holländ. Gewicht) geerntet.

e) Das Verhältniß von Korn zu Stroh war, und zwar selbst unter der Voraussetzung, daß von der gleichen Flächeneinheit gleich große Gewichtsmengen an Roggenkörnern geerntet wurden, bald ein enges, bald ein weites. Denn in Rappin erntete man z. B. im Durchschnitt p. Parzelle 209 Pfd. Körner auf 267 Pfd. Stroh (Verhältniß von Korn zu Stroh wie 1 : 1.3) und in Neuhof 206 Pfd. Körner auf 459 Pfd. Stroh (Verhältniß von Korn zu Stroh wie 1 : 2.3).

2) Düngungsversuch zu Gerste im zweiten Jahre.

a) Sowohl die Phosphate, als auch der Kainit sind bei der im zweiten Jahre angebauten Gerste zu ausgesprochener Nachwirkung gelangt.

Anmerkung. Zur Begründung des vorstehenden Satzes verweisen wir auf folgende Zusammenstellung, welche der Tab. III des schon angezogenen Berichtes über den im zweiten Jahre ausgeführten Düngungsversuch zu Gerste entnommen worden ist.

Durchschnittlicher Ertrag pro Parzelle an Gersten-Korn und -Stroh.

Düngung	Euseküll		Rappin		Peterhof*)		Peterhof**)	
	Korn Pfd.	Stroh Pfd.	Korn Pfd.	Stroh Pfd.	Korn Pfd.	Stroh Pfd.	Korn Pfd.	Stroh Pfd.
Stallmist	73.75	203.75	149.75	197.25	125.50	223.00	123.00	219.50
Stallmist + Phosphat	75.66	207.33	147.80	189.80	131.50	225.65	136.80	231.66
Stallmist + Phosphat + Kainit	82.00	194.66	152.33	208.3	136.33	255.00	146.80	262.80

Diese Tabelle ergibt nämlich, daß in allen Fällen eine Nachwirkung des Kainits durch Steigerung der Erträge an Korn zu Tage getreten ist. Mit alleiniger Ausnahme eines Falles (Euseküll) unter den vorhandenen vier Fällen, ist ferner auch der Strohertrag unter dem Einfluß desselben Düngstoffes erhöht worden. Nicht minder sind die Phosphate zur Nachwirkung gelangt, denn nur in einem Falle (Rappin) blieben die Erträge der bez. Parzellen hinter denjenigen der Stallmist-Parzellen zurück.

b) Aus dem sub a) erörterten Sachverhalt ergibt sich die Zweckmäßigkeit einer Verwendung des Kainits zu der Vorfrucht der Gerste. Falls die Vorfrucht Kainit erhalten hat, wird vermuthlich auch beim Roggen eine günstige Nachwirkung beobachtet werden.

\*) Versuch mit Superphosphat. \*\*) Versuch mit Thomasschlackenmehl.

\*) Vgl. balt. Wochenschrift 1886 Nr. 25 oder Heft VI der Berichte über die Thätigkeit der Versuchsstation, Riga pag. 263. Dasselbst haben wir unsere Versuche ausführlich begründet und die erforderliche Anweisung zu denselben gegeben.

c) Weder das Volumgewicht, noch der Stickstoff- (Protein-) Gehalt der Gerste ist durch die neben dem Stallmist zur Anwendung gelangten künstlichen Düngemittel (Superphosphat, Kainit und Thomasschlackenmehl) gesteigert worden.

**Anmerkung.** Die Gerste scheint hinsichtlich ihres Volumgewichts von dem sogenannten Kraftzustande (alter Kultur) der Ackererden in erster Linie abhängig zu sein. Das besonders hohe Volumgewicht (116.5 Pfd. holländ. Gewicht resp. 655 gr p. Liter) und das gleichfalls hohe absolute Gewicht (1000 Körner = 41.68 gr) der in Rappin geernteten sechszeiligen Gerste dürfte wenigstens nur unter Berücksichtigung dieses Moments zu erklären sein, da sich die Rappinschen Felder nachweisbar in Folge langjähriger Verwendung von Knochenmehl u. s. w. in hohem Kraftzustande befanden. Was den als Gerstenboden zu klassifizirenden Acker im allgemeinen charakterisirt, scheint demnach auch das Volumgewicht der Gerste zu beeinflussen.

d) Sowohl in Rappin, als auch in Peterhof ist eine Gerste geerntet worden, welche den an gute Braugerste zu stellenden Anforderungen hinsichtlich des Proteingehalts entspricht.

### 3) Düngungsversuch zu Hafer im dritten Jahre.

a) Unter der Voraussetzung, daß die Kunstdünger (Superphosphat, Kainit und Thomasschlackenmehl) in denselben Mengenverhältnissen, wie bei unserem drei-jährigen Düngungsversuch, neben Stallmist zur Anwendung gelangen, darf eine Nachwirkung auf den im dritten Jahre anzubauenden Hafer nicht mehr erwartet werden.

b) Mit steigendem Körnerertrage scheinen die Erträge an Stroh herabzugehen, indem gleichzeitig eine Verminderung des Volumgewichts und des absoluten Gewichts der Haferkörner eintritt.

Wir kehren jetzt zu der eingangs unserer Schlußbemerkungen aufgeworfenen Frage, anlangend das Verhältniß von aufgewandter Zeit und Arbeitskraft zu den Resultaten unseres dreijährigen Düngungsversuches zurück und glauben dieselbe hier ebenso, wie in den Schlußbemerkungen des Berichts über den im ersten Jahre ausgeführten Düngungsversuch zu Roggen, in bejahendem Sinne beantworten zu können. Denn wir haben zunächst gesehen, daß die in Rede stehenden künstlichen Düngstoffe, Stallmist als Grunddüngung vorausgesetzt, unter gewissen Verhältnissen und bei rationeller Anwendung recht bedeutende Ertragssteigerungen und entsprechende Reinerträge bei der Kultur des Roggens herbeizuführen vermögen.

Der in Peterhof doppelt ausgeführte Versuch ergab sogar Reinerträge von resp. 7 Mbl. 84 Kop. und 6 Mbl. 54 Kop. p. Loffstelle, wenn alle drei Versuchsjahre in Berücksichtigung gezogen werden.

Ferner berechneten sich in Alt-Jennern und Neuhoft für die Superphosphatparzellen des Roggendüngungsversuches Reinerträge von 3 Mbl. 96 Kop. und auf den gleichgedüngten Parzellen in Eusefüll ein Reiertrag von 88 Kop. p. Loffstelle.

Als vergeblich angestellt können wir jedoch auch diejenigen Versuche, bei denen Verluste zu Tage getreten sind, nicht gelten lassen. Denn gelingt es, solche ein negatives Resultat liefernde Versuche richtig zu deuten, so vermag der Landwirth aus denselben in so fern häufig positiven Nutzen zu ziehen, als er sich, etwaige nachweisbare Fehler vermeidend, vor Verlusten durch rationellere Anwendung der Kunstdünger schützt.

Die Kainit + Phosphat-Parzellen hatten beim Roggen, mit alleiniger Ausnahme Peterhofs, Verluste ergeben; dafür aber glaubten wir den Nichterfolg der Anwendung des Kainits in der Mehrzahl der Fälle in befriedigender Weise, und zwar theils durch die physikalischen Eigenschaften der betreffenden Böden, theils durch irrationelle Benutzung des Kainits, theils durch den Kulturzustand des in Frage kommenden Ackers erklären zu können. So hatte der Kainit z. B. in Ebelshof und Tellerhof, woselbst sandige und grandige Böden mit demnach geringerer Absorptionsfähigkeit vorlagen, die Erträge an Roggen in recht erheblichem Grade deprimirt; zugleich mußte die Verabfolgung des Kainits bez. Ebelshofs als irrationell, weil zu spät erfolgt, bezeichnet werden. In Rappin ist endlich der Kultur- resp. Düngungs- oder Kraftzustand ein notorisch so hervorragender, daß in diesem Umstande der Nichterfolg der Zufuhr von Kunstdüngern in ungezwungener Weise erklärt werden konnte.

Auch die andere Seite unserer Aufgabe, betreffend die von den angewandten Kunstdüngern im zweiten Jahre zu Gerste und im dritten Jahre beim Hafer zu erwartenden Nachwirkungen, ist, wie uns scheint, nach mehreren Richtungen in befriedigender Weise gelöst worden, so daß die landwirthschaftliche Praxis den bez. Ergebnissen unserer Versuche manchen nützlichen Hinweis zu entnehmen in der Lage sein dürfte. Denn der Kainit gelangte in allen vier Gerstendüngungsversuchen zu deutlicher Nachwirkung, sofern die Erträge an Korn in Betracht gezogen werden, und hat mit Ausnahme eines Versuches (Eusefüll) auch die Stroherträge recht bedeutend gegenüber den beiden

anderen Parzellen-Kategorien gesteigert. Andererseits scheint gerade durch diese günstige Nachwirkung des Kainits im zweiten Jahre eine derart vermehrte Aufnahme auch der sonstigen Nährstoffe herbeigeführt worden zu sein, daß die Kainitparzellen im dritten Jahre beim Hafer hinter den Stallmist- + Phosphat-Parzellen im Ertrage zurückbleiben mußten. Letztere wiesen dagegen auch eine sich auf das dritte Jahr erstreckende Nachwirkung auf.

Bergegenwärtigen wir uns dann weiter noch die Relationen, welche bezüglich des Verhältnisses von Korn und Stroh, hinsichtlich der Volumgewichte, anlangend das absolute Gewicht (Gewicht von 1000 Körnern) u. s. w. zu Tage getreten sind, wobei wir nochmals an die merkwürdige Korrelation zwischen Stroh- und Kornertrag, Volum- und absolutem Gewicht erinnern möchten, so glauben wir mit einer gewissen Befriedigung auf die Resultate unseres dreijährigen Düngungsversuches hinblicken zu können und der Hoffnung leben zu dürfen, daß thatächlich in diesen Resultaten ein ausreichendes Äquivalent für den Aufwand an Zeit und Arbeitskraft gewonnen sei. Wir fühlen uns daher gedrungen, allen denen, welche uns mit ihrer Arbeit unterstützt haben und namentlich denjenigen, die den Versuch trotz mannigfachen Schwierigkeiten glücklich zu Ende geführt haben, unseren verbindlichsten Dank auszusprechen.

Für die landwirtschaftliche Praxis dürften sich hinsichtlich des Kainits aus unserem Versuch folgende Regeln ableiten lassen:

1) Den zur Roggeneinsaart bestimmten Brachfeldern soll der Kainit schon möglichst früh im Frühjahr verabfolgt werden, widrigenfalls eher Depressionen als Ertragssteigerungen von diesem Düngemittel zu erwarten sind.

2) Ist der Kainit beim Roggen und bei dessen Nachfrucht zu günstiger Wirkung gelangt, so muß man für die im dritten Jahre anzubauende Felofrucht jedenfalls auf eine weitere Zufuhr von Pflanzennährstoffen, in erster Linie von Phosphorsäure und Stickstoff, vielleicht auch von Kali und Kalk bedacht sein, und zwar selbst in dem Falle, daß neben dem Kainit auch Phosphate der erstjährigen Frucht (Roggen) dargeboten wurden.

Abgesehen von dem soeben in den vorliegenden Schlußbemerkungen nochmals dargelegten Hauptzweck des von uns angeregten dreijährigen Düngungsversuches, lag demselben auch noch die Vermuthung zu Grunde, daß sich an der Hand desselben das Irrrationelle des Anbaus von Roggen, Gerste und Hafer nach einander zu erkennen geben würde. Daß unsere Vermuthung nun thatächlich

begründet ist, scheint uns nachstehende Zusammenstellung zu lehren, denn es hat eben das Quantum geernteter organischer Substanz von Jahr zu Jahr abgenommen. Im Durchschnitt wurden nämlich p. Parzelle erhalten:

	Von den Stallmist-Parzellen Pfd.	Von den Stallmist + Phosphat-Parzellen Pfd.	Von den Stallmist + Phosphat + Kainit-Parzellen Pfd.	Summa Pfd.	Mittel Pfd.
1. Jahr Roggen.	525.00	553.00	561.00	1639	546
2. Jahr Gerste .	328.75	335.72	359.57	1024	341
3. Jahr Hafer . .	293.15	295.99	280.37	869	289

Eine gewisse praktische Bedeutung kann dem sich aus dieser Tabelle ergebenden Thatbestande nicht abgesprochen werden, da za. 25 % der von uns gelegentlich der 3 Enquête-Reisen besuchten Güter Livlands noch eine Rotation einhält, bei der Roggen, Gerste und Hafer nach einander angebaut werden. Der schon angezogenen Arbeit Drechslers ist nebenher bemerkt, zu entnehmen, daß im allgemeinen von der Flächeneinheit nicht weniger organische Substanz (Korn und Stroh zusammen) beim Anbau des Hafers als bei der Kultur der Gerste geerntet wird.

Es würde uns freuen, wenn unser dreijähriger Düngungsversuch als solcher auch noch in dem Sinne eine Nachwirkung aufweisen sollte, daß er die Veranlassung zu weiteren, an verschiedenen Punkten der Ostsee-Provinzen und auf verschiedenen Bodenarten anzustellenden Versuchen würde\*).

Vielleicht empfiehlt sich eine einfachere Versuchs- und Fragestellung, als die von uns gewählte. Wir denken hierbei insbesondere an die von dem Herrn Dr. E. Weißl in Oesterreich mit höchst befriedigenden Resultaten durchgeführten Düngungsversuche mit Thomasschlacke und Superphosphat\*\*).

\*) Herr v. Böttcher auf Ebelshof bei Riga hat inzwischen bereits im Herbst dieses Jahres (1890) weitere Düngungsversuche zu Roggen und auf Wiesen unter Anwendung von Kainit, Thomasmehl und Knochenmehl in Angriff genommen. Die angegebenen Düngemittel sind theils allein, theils ist der Kainit in Kombination mit einem der phosphorsäurehaltigen Düngstoffe angewandt worden. Beim Roggen bildet Stallmist die Grunddüngung. Wir hoffen im Herbst kommenden Jahres über die Ergebnisse dieser theils auf reinem Sandboden, theils auf moorigen Wiesen angestellten Versuche berichten zu können.

\*\*) Mittheilungen der k. k. landw. chem. Versuchstation in Wien. Vgl. die Ergebnisse der Düngerkontrolle 1889/90 XIII. Bericht, Balt. Wochenschrift 1890 Nr. 37 und 38 und pag. 12 des Sonderabdrucks, Riga, Alex. Stieva.



## Lathyrus vernalis.

In unseren Laubwäldern blüht zu Anfang Mai, unmittelbar nach den verschiedenen Anemonen eine dunkel-rosa gefärbte Schmetterlings-Blume, *Lathyrus vernalis*. Deren zierliche Blüthe veranlaßte mich sie im Schutze von Sträuchern in den Garten zu verpflanzen. Im Laufe einiger Jahre nahm diese Pflanze beträchtlich an Umfang zu und trieb eine Menge kräftiger blattreicher Stengel und reichlich Blüthen. Nachdem die erste Blüthe verblüht ist, treibt jeder Stengel aus den oberen Blattwinkeln noch Zweige, deren Blätter die ersten Blüthen überragen und abermals Blüthen treiben, während an Stelle der ersten Blüthen schon Schooten sich bilden.

Das sehr frühzeitige üppige Wachsthum der Pflanzen, die 1, meist  $1\frac{1}{2}$  Fuß hoch werden und um einen Monat früher schnittreif werden, als jede andere *Lathyrus*- oder *Vicia*-Art, erweckte in mir die Frage, ob sich diese Pflanze nicht etwa zum Anbau als Futter-Pflanze eigne, und ob sie nach einem ersten Schnitt im Mai noch einen zweiten oder dritten Schnitt geben könne.

Zur Beantwortung dieser Frage schnitt ich einige wild wachsende Pflanzen theils ganz kurz, theils über dem ersten Blatte ab.

Die ganz niedrig abgeschnittenen Pflanzen trieben keinen neuen Stengel. Die über dem untersten Blatte abgeschnittenen machten aus dem Blattwinkel einen nur ganz kurzen schwächlichen Trieb mit ein paar Blättchen, brachten aber keine neue Blüthe zum Vorschein.

Im nächsten Jahre wiederholte ich denselben Versuch mit demselben Erfolge. Zugleich schnitt ich eine der im Garten üppiger wachsenden Stauden während der Blüthe ab, aber ein zweiter Trieb kam auch hier nur spärlich und kümmerlich zum Vorschein, ohne zur Blüthe zu gelangen. Im folgenden Jahre trieb diese in der Blüthe abgeschnittene Stauden auch nur wenige schwache Stengel, während die im Jahre zuvor nicht abgeschnittenen Stauden kräftig und reich blühend wie bisher prangten.

Die *Lathyrus vernalis* ist also nur eine Frühlings-Bierpflanze, die zum Anbau als Futter-Pflanze ganz ungeeignet ist. Dieses negative Resultat meines Versuches habe ich hiermit anzeigen wollen, um Anderen eine Wiederholung desselben zu ersparen.

Rappin, 1890.

P. A. von Sivers.

## L i t t e r a t u r.

**Ostpreussisches Heerdbuch.** Herausgegeben im Auftrage der Heerdbuchgesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehs durch den Geschäftsführer G. Kreiß, Generalsekretär des ostpr. landw. Zentralvereins. 6. Band. Jahrgänge 1889 und 1890. Berlin 1890, Verlag von Paul Parey.

Das ostpreussische Heerdbuch für Holländervieh ist eine in ganz Europa einzig dastehende Schöpfung. Eine kompakte Gruppe von Großlandwirthen hat sich das Ziel gesteckt ein den Originalthieren ebenbürtiges ausländisches Rindvieh reinblütig zu züchten und zwar so, daß es insgesammt den Charakter größter Ausgeglichenheit gewinnt. Diesem Ziele hat man sich in bedeutendem Grade genähert: die ostpreussischen Heerdbuchthiere haben durch Rassen Schönheit und Ausgeglichenheit in den maßgebendsten Konkurrenzen wiederholt gesiegt. Das ostpreussische Beispiel liefert den Beweis, daß es wohl möglich sei im landwirthschaftlichen Großbetriebe die Kreuzung landfremden Rindviehs dauernd lebensfähig zu erhalten.

Die Zahl der Mitglieder der ostpreussischen Heerdbuchgesellschaft für Holländer Rindvieh betrug am 1. Juli c. 68, die Zahl der angeführten Stiere 272, die der angeführten Kühe 3893, zusammen 4165 Zuchtrinder. Da Stiere vielfach vor vollendetem 2. Lebensjahre zur Zucht benützt werden, aber erst im Alter von 24 Monaten gekübt werden dürfen, so hat diese Gesellschaft eine Vorkübung der jüngeren Stiere zugelassen. Diese Vorkübung berechtigt jedoch nur zeitweise: ein Stier, der nicht spätestens 14 Monate nach seiner Vorkübung zur Kübung vorgeführt wird, verliert das Recht der reinblütigen Vererbungs-fähigkeit von diesem Zeitpunkte ab.

Der vorliegende 6. Band ist ebenso, wie die vorhergehenden, sehr gut ausgestattet und mit vielen werthvollen Daten über die eingetragenen Thiere versehen. Die Körpermessungen sind an dem Schema eines Kindes veranschaulicht und in übersichtlicher Weise tabellarisch zusammengestellt.

Mag nun auch neben dieses Heerdbuch für Holländer ein zweites sich stellen, zu welchem sich in Ostpreußen die Schwärmer für andere Rassen zusammenthun, so hat der Gedanke der Einheitlichkeit hier doch einen so großen Vorsprung gewonnen, daß ihm durch solche Abweichungen die Lebensader wohl kaum unterbunden werden kann. Das Zuchtziel der Holländerzüchter in Ostpreußen hat Prof. Fleischmann in folgende Worte gefaßt: „Von Anfang an war das Bestreben der ostpreussischen Heerdbuchgesellschaft darauf gerichtet, die Leistungsfähigkeit der Heerden ihres Verbandes in Bezug auf eine zweckmäßige Vereinigung von Milchnutzung mit Schnellwüchsigkeit und Mastfähigkeit, so weit dies angängig ist, zu steigern und den einzelnen Heerden in sich und unter sich durch Vervollkommnung der Körperformen und gleichmäßige Gestaltung der Färbung und Zeichnung der einzelnen Individuen ein mehr und mehr gleichmäßiges Gepräge zu verleihen.“

**Rigas Handel und Schiffahrt 1889.** Beiträge zur Statistik des Rigaschen Handels. Jahrgang 1889. Herausgegeben im Auftrage der handelsstatistischen Section des Rigaschen Börsen-Komités von Alex. Tobién. Riga, 1890.

Dieser, zu Anfang November erschienene Band reiht sich der stattlichen Reihe an. Die mustergültige Edition hat unter der neuen Redaktion Erweiterungen erfahren, von denen die Heranziehung der früheren Jahre in den Hauptmomenten der Handelsbewegung zum Vergleiche mit den Daten des Berichtsjahrs die dankenswertheste ist. In dem ersten Jahre des Betriebes der Pleskau-Rigaer Bahn gelang es den Bemühungen des Börsen-Komités nicht von der Verwaltung dieser Bahn bis zum Ende Oktober die bezüglichen Daten zu erhalten. Hoffen wir, daß es in der Zukunft, wenn diese Bahn einen mehr definitiven Charakter gewonnen haben wird, gelingt diese empfindliche Lücke auszufüllen.

### Landwirthschaftliche Rundschau.

— Von dem Statut der altrussischen Pferdeausstellung in St. Petersburg\*) ist eine abgeänderte Fassung ausgegeben worden, durch welche die erste ersetzt werden soll. Als Termin der Ausstellung ist die Zeit vom 31. März bis 8. April 1891 festgestellt. Das Minimalalter von 3 Jahren ist aufgegeben und werden also auch jüngere Pferde zugelassen. Importirte Hengste, welche in Privatgestüten des Inlandes zur Zucht benützt werden, sind zugelassen, konkurriren aber nicht um die Preise. Der Anmeldetermin ist bis auf den 1. Februar verlängert. Die weiteren Abänderungen des Programms, namentlich auch die Erweiterungen in dem System der Geldprämien, wolle man in dem Statute nachlesen, das in der Redaktion dieses Blattes in einigen Exemplaren vorrätzig ist.

— Dem Rechenschaftsberichte des baltischen Polytechnikums in Riga ist zu entnehmen, daß bei einer zwischen 800 und 900 Studierenden sich bewegenden Frequenz der landwirthschaftlichen Abtheilung 1890 — 111, 1889 — 134 Studierende angehörten. Von jenen 111 die Landwirthschaft Studierenden waren aus Riga 9, den übrigen Ostseeprovinzen 37, aus andern Gouvernements des Reichs 64, Ausländer 1. In der Frequenz der Studierenden wird die landw. Abtheilung übertroffen von der chemisch-technischen Abtheilung und der Abtheilung für Maschineningenieure; während die Handels-, die Ingenieur- und die Architekten-Abtheilung schwächer frequentirt sind. In der Versuchsfarm Peterhof nahmen im Studienjahr 1889/90 18 Diplomanden der landw. Abtheilung und 6 Volontäre an den Vorlesungen und praktischen Arbeiten theil. Die wissenschaftlichen Fragen, mit denen die Diplomanden beschäftigt waren, bezogen sich auf Fütterungsversuche, Ensilage und Düngungsversuche mit besonderer Rücksicht auf Wurzelanalysen.

\*) Cf. balt. Wochenschrift 1890 Nr. 46.

— Die Generalversammlung der Theilhaber des hiesigen Konsumgeschäfts der Landwirthe am Donnerstag den 13. d. Mts., war, wie die „Liv. Zig.“ berichtet, sehr zahlreich besucht. Dieselbe beschloß, zum Verein zusammenzutreten und das bisher bestehende Konsumgeschäft der Landwirthe mit allen Agenturen und Filialen, Aktiva und Passiva vom 1. Januar 1891 ab zu übernehmen. Baron Behr-Tetelmünde, einer der Gründer des Unternehmens, erklärte den Verein als konstituirte und brachte ein Hoch auf se. Majestät den Kaiser aus. Der Verein führt den offiziellen Titel: „Lübauer Verein zur Hebung des Ackerbaues und der Landwirthschaft“. Speziell das Konsumgeschäft wird unter der Firma „Verein für Konsum landwirthschaftlicher Artikel“ (Общество для сельскохозяйственных потребностей) weitergeführt werden. Die Konstituierung wurde durch einen Notar gerichtlich vollzogen. Gründer des Vereins sind: Baron Medem-Berghof, Baron Behr-Tetelmünde und Baron Manteuffel-Raghdangen. In den Verwaltungsrath wurden von der Versammlung gewählt: Baron Behr-Tetelmünde, Baron Medem-Berghof, Graf Plater-Syberg, Baron Manteuffel-Raghdangen, Graf Reyslering-Altenburg. Zum geschäftsführenden Direktor aus der Mitte der Verwaltungsräthe wurde Baron Medem-Berghof erwählt. Die Zahl der Mitglieder wird demnächst eine bedeutende Vergrößerung erfahren, da zahlreiche Anmeldungen erfolgt sind. Mitglied kann jeder Landwirth, ob Großgrundbesitzer, Verwalter, Pächter oder Kleingrundbesitzer, werden. Die Ortsansässigkeit ist gleichgiltig, da der Verein seine Thätigkeit durch das ganze Reich erstreckt. — Die Versammlung beschloß schließlich noch, Danktelegramme an se. hohe Excellenz den Herrn Minister der Reichsdomänen und an se. Excellenz den Herrn kurländischen Gouverneur abzuschicken.

### Marktbericht.

Reval, den 23. Dez. 1890. (4. Jan. 1891.) Bericht über Preise gedarrten Kornes vom Börsenmakler Paul Koch.

	Käufer	Verkäufer	gemacht
	Rop.	Rop.	Rop.
Roggen Basis 118 A holl.	76—77	—	—
Landgerste 103—105 A holl.	37—74	—	—
Grobe Gerste 109—113 A h.	—	—	—
Hafer nach Probe je n. Güte bis do. ohne do. . . . .	64—65 60	—	—
Sommerweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . .	80	—	—
Winterweizen, reiner 128 bis 130 A holländisch . . . .	85—90	—	—
Leinsaaf 90 % . . . . .	—	—	—
Futterbisen nach Güte . . . .	70	—	—

Die Tendenz fallend, geschäftslos.

Dorpat, den 28. Dez. 1890 (9. Jan. 1891). Georg Riik.  
 Roggen. . . 118—120 A h. = 69—70 Rop. pro Pud.  
 Gerste . . . 107—110 " " = 72—75 " " "

Gerste . . . 102—103 A h. = 65—66 Kop. pro Pud  
 Sommerweizen 128—130 " " = 75 " " "  
 Winterweizen. 128—130 " " = 80—85 " " "  
 Hafer 75 " " = 360 Kop. pro Tsch.  
 Erbsen, weiße Koch., . . . = 750 Kop. pro Tsch.  
 bei guter Qualität.  
 Erbsen, Futter- . . . . . = 600 R. p. Tsch.  
 Salz . . . . . = 32 R. pr. Pud.  
 Steinkohle (Schmiede-) . . . = 1 R. 30 R. p. Sack à 5 Pud.  
 Sonnenblumenkuchen . . . . = 76 R. pr. Pud.  
 " . . . . . 72 R. p. Pud waggontweise.

Reval, den 24. Dezember 1890, (5. Januar 1891).

A. Brockhausen.

Roggen . . . 115—117 A h. = 72—73 Kop. pro Pud.  
 Braugerste . . 107—108 " " = 77—78 " " "  
 95 % keimfähig . . . . . = 70—72 " " "  
 Export-Gerste 103—104 " " = 70—72 " " "  
 Sommerweizen 125—130 " " = " " "  
 Winterweizen 125—130 " " = " " "  
 Hafer, gedarrt 72—75 " " = 64—65 " " "  
 " ungedarrt 68—70 " " = " " "

Hamburg, den 19. (31). Dezember 1890. Bericht von

Ahlmann & Boysen. Butter. Tendenz „fest“.

Preise sind für feine Butter an allen Hauptplätzen unverändert geblieben, die Zufuhren wurden dabei gut geräumt und ist weder von zweiter noch erster Sorte Vorrath vorhanden. Aeltere holsteinische ist im Gegensatz zu früheren Zufuhren rechtzeitig geräumt. Fremde Butter still bei kleinen Zufuhren und Vorräthen.

In Auktion verkaufte 48/3 Tonnen ostholsteinische Butter erreichten nahe an 120 M. oder abzüglich Auktionskosten 116 1/4 M. franko Hamburg.

Wie durch Zirkular der beim Butterhandel interessirten Firmen bekannt gemacht ist, wird die für 1891 gewählte Notirungs Kommission gleich im neuen Jahr Brutto-Preise, d. h. die im Großhandel bei Komptant-Verkäufen bezahlten Preise, notiren. Danach würde Produzenten künftig Abzug für Fracht und Kosten gemacht werden und die bisherigen Ueberpreise wegfallen.

St. Petersburg. Wochenbericht des Viehhofes vom 16. bis 23. Dez. 1890 (28. Dez. 1890 bis 4. Januar 1891.)

	zugeführt	verkauft		P r e i s e				
		Haupt- gacht	zum Preise	pro Haupt		pro Pud		
				nebe- rtige	550ne	nebe- rtige	550ne	
R.	R.	R.	R.	R.	R.	R.		
<b>Großvieh</b>								
Echertaster . . . .	2636	2125	187652	66	128	3	90	5
Bivländisches . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Russisches . . . .	187	184	5311	10	87	2	60	4
<b>Kleinvieh</b>								
Rälber . . . . .	2416	1532	28644	3	31	4	50	9
Lammel . . . . .	53	53	459	5	12	3	20	6
Schweine . . . . .	1002	1002	13708	8	24	3	50	5
Ferkel . . . . .	1805	1805	2352	1	3	—	—	—

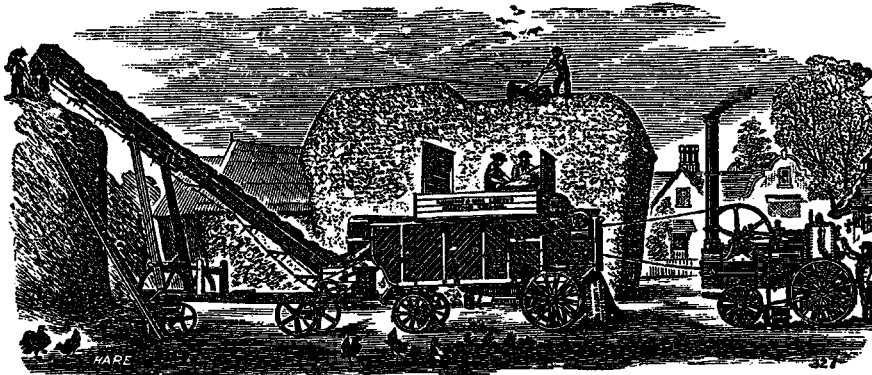
Redakteur: Gustav Stryl.

**B e k a n n t m a c h u n g e n .**

**LoKOMOBILEN & Dreschmaschinen**

von

**R. Hornsby & Sons, Limited, Grantham**



Alleinige Vertretung für Ost- und Nord-Livland  
 Konsumverein estländischer Landwirthe in Reval.

Ein deutscher zuverlässiger  
**Viehmeister**

sucht zu St. Georgi 1891 Dienst.  
 Zu erfragen in Irmazahl pr.  
 Dorpat.

Ein

**F ö r s t e r,**

welcher auch mit der Jagation vertraut ist,  
 such' zu St. Georgi hier, oder im Innern des  
 Reichs eine Anstellung. Gefällige Offerten erbitte  
 Alt-Ruthhof per Dorpat Förster G. Keller.

Durch den Direktor der

**Ackerbau- u. Meiereischule**

zu Alt-Sahten bei Tuckum

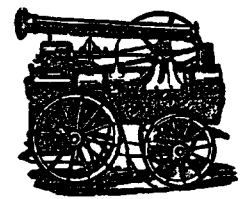
(Kurland)

werden Anstellungen nicht nur frisch vom  
 Institut abgehender Böglinge, sondern auch  
 solcher, die bereits in der Praxis gestan-  
 den haben, vermittelt. Direktor Tren.

**P. van Dyk's Nachfolger,**

**Riga**

Schwed. Pflüge.



Rayn & Starkent's  
 Dampf-Brechenwerke.

Alle Arten landw. Maschinen u. Geräte.

**Packard's Superphosphate:**  
 3 u. 40%; Kainit, Knochenmehl, Ammoniak

**Erfindungs-Patente im In- u. Auslande**  
 bestehend seit 1871  
 Patentangelegenheiten seit 1877  
 F. C. GLASER, BERLIN, S. W. Lindenstr. 80.  
 Telephon-Adresse: COMMISSIONSRATH GLASER, BERLIN

Arbeitsjournale, Meierei- und Forstbücher, Brennerei-, Brauerei-, Kellerbücher, und Deklarationen bei G. Laakmann in Dorpat.

frische  
**Kokus- und Sonnenblumen-Ölkuchen**  
 und  
**künstliche Düngemittel**  
 bester Qualität

empfehlte zu billigsten Preisen  
 der Konsumverein Estländischer Landwirthe  
 in Reval.  
**Dorpater Agentur: Jakobstraße Nr. 23.**

Prospekte und Probehefte durch alle Buchhandlungen.

= Soeben erscheint =  
 in 180 Lieferungen zu je 1 Mk. und  
 in 10 Halbfranzbänden zu je 15 Mk.:

**BREHM'S**

dritte,  
 gänzlich neubearbeitete Auflage

**TIER-**

von Professor Pechuel-Loesche,  
 Dr. W. Haacke, Prof. W. Marshall  
 und Prof. E. L. Taschenberg.

**LEBEN**

Größtenteils neu illustriert, mit  
 mehr als 1800 Abbildungen im Text,  
 9 Karten und 180 Tafeln in Holz-  
 schnitt und Chromdruck, nach  
 der Natur von Friedrich Specht,  
 W. Kuhnert, G. Mützel u. a.

Verlag des Bibliographischen  
 Instituts in Leipzig u. Wien.

In der  
**Ackerbau- und Meiereischule**  
 zu Alt-Sahten  
 findet die nächste  
**Aufnahmeprüfung**  
 am **20. Febr. 1891** statt.  
 Beginn der Prüfung 10 Uhr Vormittags.

Junge Leute, welche beabsichtigen, zu Georgi 1891 in diese Lehranstalt zu treten, werden hierdurch aufgefordert, sich spätestens bis zum 13. Febr. brieflich oder persönlich bei dem Direktor der Anstalt zu melden und der Anmeldung folgende Zeugnisse beizufügen:

1. Taufzeugniß.
2. Sittenzeugniß vom Prediger des Ortes.
3. Das letzte Schulzeugniß.
4. Konfirmations- oder Parochialschein.
5. Revakzinations-Schein.

Ein unverheiratheter tüchtiger  
**Meier**  
 (Däne) 30 Jahre alt, 6 Jahre beim Fach, sucht zu Georgi 1891 eine Meierstelle. Näheres von J. Jørgensen, Sammelmeierei Heringsdorf bei Nyen. Dasselbst findet zu Georgi ein junger Mann Aufnahme als  
**Cleve**  
 im Meiereifache. Jahres-Produktion aus 6—800 000 Stof Milch

Gesucht wird zu Georgi eine erfahrene  
**Meierin**  
 für eine Meierei mit Göpelwert in Kaufenhof, über Wolmar und Smitten. Näheres bei der Gutsverwaltung.

Zu beziehen durch die Buchhandlung  
 von G. Krüger in Dorpat.

Bei seinem Erscheinen zur Prüfung hat Aspirant außerdem eine Legitimation von der betreffenden Land- oder Stadt-gemeinde-Verwaltung beizubringen und 5 Rbl. anzuzahlen.

Die Statuten dieser Anstalt werden Jedermann, der einen Einblick in dieselben zu nehmen wünscht, gegen Einsendung einer Postmarke (7 Kop.) durch den Anstalts-Direktor zugesandt.

Adresse: Direktor Treu in Alt-Sahten pr. Ludum.

Ein 2-jähriger zur Zucht ge-  
 brauchsfähiger **Angler Stier**  
 und 1-jährige **Rub-Kälber** wer-  
 den verkauft in  
**Schloß Manden**  
 Эльва П. Р. ж. д.

In der  
**Ackerbau- und Meiereischule**  
 zu Alt-Sahten bei Ludum  
 werden seit einiger Zeit bemittelte, wohl-  
 gezogene junge Leute auch als Hospitan-  
 ten aufgenommen.  
 Die Aufnahmebedingungen werden  
 jederzeit gegen Einsendung von 2 Post-  
 marken (à 7 Kop.) zugesandt durch den  
 Direktor der Anstalt J. Treu.

**Inhalt:** Bericht über die Ergebnisse des vergleichenden 3-jährigen Düngungsversuches zu Roggen im ersten, Gerste im zweiten und Hafer im dritten Jahre, von Professor G. Thoms, (Schluß). — Lathyrus vernalis, von B. A. von Sivers. — Literatur: Ostpreussisches Heerdbuch. — Landwirtschaftliche Rundschau. — Marktbericht. — Bekanntmachungen.

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 27 декабря 1890 г. Печатать разрешается Дерптскій Полицеймейстеръ Расъ.

Druck von G. Laakmann's Buch- & Steindruckerei in Dorpat.

Zu dieser Nummer gehört eine Beilage: Baltisches Stammbuch edlen Rindviehs 1890.

Tabelle V.

1	2	3						4						5			6						7			8	9	10				
		Versuchs- anstalter	Ertrag pro Parzelle						Abweichungen der Einzelernten von der Durchschnittsernte in Prozent						Größte Differenz der Ernten von den 4 St. Parzellen			Mehrertrag der St. + S. und der St. + S. + R. Parzellen gegenüber den St. Parzellen						Der Minimalertrag der St. + S. und St. + S. + R. Parzellen übersteigt den Maximalertrag der St. Parzellen um +:					Boden	Tage mit Regen während der Bege- tationszeit	Rentabilitätsberechnung	
			Korn		Stroh		Spreu		Korn		Stroh		Spreu		Korn	Stroh	Spreu	Korn		Stroh		Spreu										
			St.	St. + R.	St.	St. + R.	St.	St. + R.	St.	St. + R.	St.	St. + R.	St.	St. + R.				St.	St. + R.	St.	St. + R.	St.	St. + R.	St.	St. + R.							St.
1	A. v. Sivers Euphrat Vieland	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	An der Oberfläche 8 Zoll sand. Humus, darunter 15 Zoll gelber Sand, dann roth sandiger Schicht. Arbeit durch nicht. Lage und den sehr Untergr. leicht an Masse, sonst locker u. frei d. Steinen	Mai 7 Tage Juni 12 Juli 15 Aug. 14	Mehrertr. m. S. = + 46 Pf. Korn, - 236 Pf. Stroh und Spreu = 155 Sp. - v. Parz. " S.+R. = + 36 " " - 12 " " = 51 " + v. Parz.				
		4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6							
		7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9							
		10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12							
		13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15							
	Durchschnitt	89.2	93.6	92.6	193.2	169.6	192.0																									
2	A. v. Sivers Koppin Vieland	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Sandboden, bin- dig leicht zu be- arbeiten, trocken, nicht drainirt Mittelsboden	Mehrertr. m. S. = + 27 Pf. Korn, - 0.5 Pf. Stroh und Spreu = 42 Sp. + v. Parz. " S.+R. = - 50 " " - 19 " " = 106 Sp. - v. Parz.					
		4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6							
		7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9							
		10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12							
		13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15							
	Durchschnitt	131.6	134.3	126.6	131.5	131.0	129.6																									
3	Peterhof	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Hummer, lehmiger Sandboden mit unbrü- chlichem Untergrunde; nicht drainirt	Mai 1 Tag Juni 8 Tage Juli 18 Aug. 16	Mehrertr. m. S. = - 0.3 Pf. Korn, + 86 Pf. Stroh = 8 Sp. + v. Parz. " S.+R. = - 85 " " + 80 " " + 27 Pf. Spreu = 201 " - v. Parz.				
		4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6							
		7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9							
		10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12							
		13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15							
	Durchschnitt	106.3	106	97.8	165.0	173.6	157.0	29.6	29.6	32.3																						
4	Peterhof	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Hummer, lehmiger Sandboden; bei nasser Wit- terung schwer zu bearbeiten; sonst ziemlich locker; nicht drainirt	Mai 1 Tag Juni 8 Tage Juli 18 Aug. 16	Mehrertr. m. S. = + 36 Pf. Korn + 156 Pf. Stroh + 0.6 Pf. Spreu = 225 Sp. + v. Parz. " S.+R. = - 134 " " - 214 " " + 20 " " = 428 " - v. Parz.				
		4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6							
		7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9	7	8	9							
		10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12	10	11	12							
		13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15	13	14	15							
	Durchschnitt	115	118.6	101.6	181.0	196.6	159.6	30.0	30.6	32.0																						

Erklärungen: 1) St. = Stallmist; St. + S. = Stallmist + Superphosphat; St. + S. + R. = Stallmist + Superphosphat + Kainit. 2) Bei der Rentabilitätsberechnung ist 1 Hb. Korn mit 1/4 Kop. und 1 Pf. Stroh und Spreu mit 1 Kop. veranschlagt worden. 3) In Folge des Umstandes, daß die Parz. X in Peterhof bei dem Haferdüngungsversuch ausgeschlossen werden mußte - wir haben bereits eine bez. Bemerkung im Text gemacht - haben die Erträge der Parzellen VIII und IX auch nur zum Ertrage der Parz. VII und nicht zu dem vorchristianischen Mittel aus den Parzellen VII und X in Parallele gestellt werden können.