

Beiträge

zur

Erweckung und Erweiterung ratio- neller Landwirthschaft in den drei Ostsee-Provinzen

von

Freiherrn O. C. Bubberg,

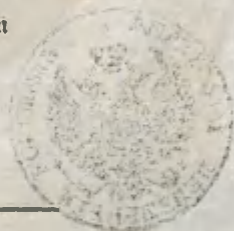
der mineralogischen Gesellschaft in Jena wirklichem, und des Land-
wirthschaftlichen Vereins im Badenschen Korrespondirendem
Mitgliede.

Das Wissen giebt Macht. —
Baco.

Zum Besten der durch die Cholera Verwaisten
herausgegeben.

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

76502



Riga, 1882.

Gedruckt in der Müllerschen Buchdruckerei.

Der Druck wird unter der Bedingung gestattet, daß nach
Vollendung desselben fünf Exemplare an die Censur-Komität ab-
geliefert werden.

Dorpat, den 10. März 1832.

(L. S.) Staatsrath Friedr. Erdmann,
Censur.

Est. A

16007

Vorwort.

Um gleich zum Anfange jeder Mißdeutung vorzuarbeiten, sey es mir erlaubt, hier mein landwirthschaftliches Glaubensbekenntniß abzulegen. Ich bin des Glaubens: daß eben so, wie man sich als Kaufmann überspekuliren kann, man sich auch als Landwirth überwirthschaften kann. Lassen wir daher alle überspannte Ideen und subtile Künsteleien fahren. Das Studium des eigenen Bodens, den man bewirthschaftet, ist die Hauptsache, wobei das unbedingte Verwerfen der üblich gewesenen Wirthschaftsart, ohne vorher durch Erfahrung und Fleiß festgestellte Gewißheit, nicht rathsam ist. Wer dieses nicht beachtet und befolgt, mit fremden Wirthschaftsarten zu künsteln anfängt, ohne Rücksicht auf den Boden, auf das Klima,

auf die Lokalität und auf das bei uns so sehr beschränkte und bedingte Kraftverhältniß, der fängt es von hinten an, und ist mit einem Manne zu vergleichen, der die Dachstuben seines Hauses bewohnt und den untern Stock leer stehen läßt. Der Ackerbau — der feste Grund, auf dem der Wohlstand des Landmannes ruht, — erfordert mehr als irgend eine Fabrik, ein geregelteres reelles Wesen. Man hat es hier mit der alten ehrlichen Natur unmittelbar zu thun, und diese will ehrlich, ruhig und natürlich behandelt werden. Alles Heil des Landwirthes, in nothwendiger Beziehung auf Getraidebau, entscheidet, so weit die Entscheidung auf ihn ankommt: tüchtige, zeitgemäße, nach Beschaffenheit des Bodens und der Witterung sich mit Umsicht richtende Beackung der Felder; gute und starke Düngung, und gesunde, zu rechter Zeit in die Erde gebrachte Saat. Wer diesen Bedingungen streng und regelrecht genügt, der wird gewiß auch in allen anderen wirthschaftlichen Angelegenheiten sein Interesse in Acht zu nehmen wissen, auch wenn er

erforderlichen Falls genöthigt ist, einmal den Kaufmann zu machen; wobei er jedoch das alte mahrende Wort: „Schuster bleib bei deinem Leisten!“ nicht überhören möge. Auf diese Hauptregel für den Landmann gegründet, ist es allerdings möglich, durch Verbesserung des Ackers den Ertrag desselben zu erhöhen, — wo bliebe auch sonst Auforderung und Lohn? — Allein man gaule sich und Andern dies nicht so leicht und schnell ausführbar vor. Die Natur will uns überall zur Thätigkeit nöthigen, und hängt uns daher den Brodkorb hoch auf. Man verschweige daher sich und Andern — ohne deshalb selbst entmuthigt zu werden oder Andere dahin zu bringen — bei Ermunterung zu Verbesserungen, nicht die dabei unvermeidlichen Schwierigkeiten. Dies ist um so gefährlicher, denn es reizt nur zum Anfangen, und dies taugt nichts, wenn der Fortgang und somit die Vollendung ausbleibt. Man gestehe das Mißlingen, und sey streng wahr beim Bericht des Gelungenen, stelle durch Thatsachen die Möglichkeit, dem Nichtgelingen auszuweichen, nach fester Ueberzeugung, offen vor Augen, und begründe

so die Gewißheit der sich reichlicher bietenden Vortheile. Zum Schluß kann ich es mir nicht erlauben, hier für Diejenigen, denen es Ernst ist, Landleute im rechten Sinne des Wortes zu seyn, und die — was auch Unwissenheit und Richterfahrung dagegen einwenden wollen — den höheren Beruf dieser Branche der Staatswirthschaft erkennen, als Erhebung einige Worte eines anerkannten Staatswirths hier herzusetzen. Er sagt nämlich: „Das unbewegliche Eigenthum, wenn es Landeigenthum ist, und man auf dem Lande von demselben lebt, giebt dem Gemüthe eine einfache, sittliche, gesetzmäßige Stimmung, dem Geiste ein beharrliches Festhalten am Alten, Hergebrachten, Bestehenden, dem Charakter leidenschaftlose Ruhe, Besonnenheit, und eine Vorliebe für geregelte Einförmigkeit. Nach ihrer Meinung wäre es zu wünschen: daß in der Gesellschaft, wie in der Natur, die Bewegungen einen regelmäßigen, sich immer gleichen Gang haben mögten. Dieser unterschiedene Gang der Grundeigenthümer solcher unbeweglichen Güter giebt ein herrliches Erhal-

„tungsprincip für die gesellschaftliche Ordnung, ein
 „festen Standpunkt ab, der allein verhindern
 „kann, daß die Staaten leicht aus ihren Angeln
 „gehoben werden können. *)

Dies ist ein den Stand des Landmanns ehrendes und erhebendes Wort, und ist aber auch ein wahres Wort; denn Ruhe, Besonnenheit und Ordnung, sind Grundbedingnisse eines Landwirths und einer jeden Oekonomie. Wenn man nun hierzu noch den Genuß rechnet, den die sehr verzeihliche Eitelkeit beut, wenn man seine Mühen und Versuche gelingen sieht; endlich aber noch den größeren, allen Gewinn bietenden Genuß dazu nimmt, der sich dem denkenden, unterrichteten, rationellen Landwirth darbietet, wenn er mit Lust den reich lohnenden Geheimnissen der Natur nachspürt, und diese Schöpferin alles Guten und Schönen mit ihrer unverlegbaren Kraft, mit Umsicht zu seinem Nutzen zu verwenden weiß, so glaube ich dreist behaupten zu können: daß es

*) v. Ancillon über die Staatswirthschaft 1820 p. 98.

keinen nützlichern und angenehmern Beruf, keine lohnendere Stellung giebt, als die des Landmannes.

Geschrieben zu Schloß Lennewaden,
im Jahre 1831.

Vorschläge

zur Verbesserung der Viehwirtschaft in Livland, und Nachweisung über die Möglichkeit, die Stallfütterung, unter gewissen Modifikationen, bei uns vorzubereiten und einzuführen, mit Hinweisung, wie das hiezu nöthige mehrere Futter gewonnen werden kann, begründet durch eigene Erfahrungen, und belegt und nachgewiesen durch die von Th a e r, M e i e r, S c h w e r z und andern rühmlichst anerkannten Oekonomen festgestellten Verhältnisse und Berechnungen.

Gewiß ist in unserem lieben Vaterlande jetzt eine Periode eingetreten, in der mit möglichster Umsicht und Anstrengung jedes Mittel aufgesucht und genutzt werden muß, um uns das, was uns die Mittel zu unserer und der Unsrigen Existenz hergiebt — wenn auch nicht zur Stelle — zu vermehren, doch mindestens zu sichern und zu erhalten. Es kann dies niemals durch forcirte Prozeduren, die nur augenblick-

lichen Vortheil geben, bezweckt werden; es muß seinen Grund und Umschwung in einer bleibenden, in sich selbst fest begründeten, und so auch in sich selbst fortwirkenden und bestehenden Quelle haben. Für den Landmann ist dieser Quell: die vermehrte und festbegründete Verbesserung seiner Feldökonomie, und diese kann nur zum Ziele geführt werden, wenn die möglichste Sorgfalt auf die Viehwirthschaft — die Basis aller Feldkultur — dem regierenden und Alles bestimmenden Princip einer geregelten Landwirthschaft, gewandt wird. Die tägliche Erfahrung des *pour et contre* führt hier einen zu schreienden Beweis, um noch irgend einem Zweifel Raum zu geben, und dennoch geschieht in der Regel lange nicht das in dieser wichtigen landwirthschaftlichen Angelegenheit, was geschehen könnte und sollte. Ein großer Theil der Güterbesitzer glaubt Allem genügt zu haben, wenn er die Zahl seiner Stammherde nach Hunderten zählt, unbekümmert, ob er bei gutem und hinlänglichem Winterfutter, kräftig erhaltenes Vieh nach siebenmonatlicher Aufstallung auf die gut begrasteten Weiden treibt, oder ob er aus Mangel an Futter, wenn kaum der Schnee geschwunden, das verhungerte, und dem fernern Hungern auf den grasleeren Weiden preisgegebene Vieh, auf die kahle Weide schleppen läßt. Ein anderer — und wohl vielleicht der größere Theil — setzt die Sorge für das Stammvieh ganz aus der Acht, will die Sache durch forcirten Brandweinsbrand und Mastung zwingen, und rechnet es für nichts, wenn er im Frühling einen beträchtlichen Theil seiner Stammherde krepirt ausführen lassen muß. Er ballancirt den Kapitalverlust nicht mit dem augenblicklichen Gewinn, will mit vorgefaßter Meinung gegen das bessere Neue — oder besser, Ur alte — durchaus in herkömmlicher Indolenz untergehen, und Zeit und Zeit-

verhältnisse nicht berücksichtigend, seine Blicke nicht weiter tragen und sehen, wie nicht nur in fremden Ländern, sondern auch hier im Lande selbst, und immer zunehmend, bessere Ordnung sich schon als Solche bewährte, und so aus dem erfreulichen Resultate hierdurch begründeten Wohlstandes, sich den Muth nehmen, los sich zu sagen von dem tödteuden Schlendrian, und mit Umsicht und Wahl das von andern Ländern sich anzueignen, was dort den hohen Grad der Feld- und Wiesenkultur, und diese wieder dem bleibenden Wohlstand das Daseyn gab.

Unser großes, und von der Natur im Allgemeinen durch Vorzüglichkeit des Bodens begünstigtes Lokal giebt uns ein weites Feld, sowohl in der Auswahl, als auch in der Möglichkeit richtig und leicht zu nützender Mittel zur Hinleitung zu diesem Zwecke, mit dem zugesicherten gewissen Vortheil geringerer Mühe und Arbeit für die Folgezeit, wenn wir nur jetzt thätig die Hand aus Werk legen. Was helfen uns große Flächen von überstandenen bemoosten Heuschlägen, die kaum den Lohn der Mühe geben, die die unbedeutende Erndte uns abndthigt? — was die unabsehbaren Weiden, auf denen noch kaum ein frisches Grashältnchen sich zeigt, wenn schon das verhungerte Vieh auf dieselben hinausgequält wird. Der Ernährer wird vor der Zeit ausgeplündert, wovon soll nachher der Verzehrter leben? Hier ist die wunde Stelle, die geheilt werden muß. Wir müssen, Zeit und Mühe sparend, unsere Wiesen verbessern, unsere Weiden durch zweckmäßige Behandlung erhalten, und auf diese, oder welche Art es sey, dafür sorgen: daß der Viehbestand mit dem Futter und dem Strenvorrathe in Uebereinstimmung gebracht, die Kul-

tur der Felder dadurch gefördert und sichergestellt, so der ferneren Existenz des ganzen wirthschaftlichen Wesens, Nahrung und Haltbarkeit gegeben, so das Ganze erhalten, und der Wohlstand befördert werde.

Man wird mir einwenden wollen: daß durch die Mastung mehr, und der beste Dünger gewonnen, und so der Feldkultur ihr Recht wird. Allein dies ist kein haltbarer Einwand; denn, abgesehen davon: daß bei dem immer abnehmenden Ertrage unserer Heuschläge, zur Erhaltung großer unverhältnißmäßiger Mastungen, Heu gekauft, und ein bedeutender Theil des eingebildeten Gewinnes absorbiert wird, so bleibt dies Expedienz immer nur ein sehr ungewisses, da die Mastung von zu vielen Umständen abhängt, indem sie eine Folge des Branntweinbrandes ist, der durch das Variiren seiner Preise, abhängig von den Erndten, Handelskonjunkturen, und gedrückt durch die in Rußland selbst immer sich vermehrenden Branntweinsbrennereien u. s. w., nicht immer vortheilhaft ist, wie es die letzten Erfahrungen der Jahre 1825 bis 1829 schmerzlich bestätigt haben, und wo denn bei sich erweisendem offenbarem Verlust, derselbe vernünftigerweise eingeschränkt, und somit auch die Mastung — das Ausgleichungsmittel der vernachlässigten Stamviehwirtschaft — vermindert wird, wodurch dennoch in der That ein Deficit in der Oekonomie entsteht, dessen Nachwehen Jahre lang noch schmerzen. Es ist und bleibt sonach die Mastung immer nur eine prekäre Einnahme, und in einer wohlgeordneten Wirthschaft muß Alles, so viel nur immer möglich, bestimmt, auf feste Principe reducirt, und möglichst vereinfacht seyn. Ich bin weit entfernt, behaupten

zu wollen: daß gar keine Mastung gut sey *) , wenn es sich gleich durch ein Rechnungserempel, also mathematisch gewiß, beweisen ließe, daß mehr gewonnen wird, wenn man, statt der Mastung, Stammvieh hielte; doch bleibt so viel gewiß: daß in einer geregelten Wirthschaft, man den Branntweinsbrand nur nach dem *Minimo* der mehrjährigen Erndten, als bleibender Branche der Oekonomie anschlagen, und hiernach nur die Mastung berechnen muß.

Dabei muß man nothwendig auch dann das Stammvieh berücksichtigen, und zwar, als erste Vorbereitung zur Stallfütterung, erst so, daß man das Stammvieh am 1. Oktober, zugleich mit der Mastung, aufstelle, und dasselbe, nach einer, den ausgemachten Regeln einer ordentlichen Wirthschaft anpassenden Art, bis zum 10. oder 15. Mai, wo gewöhnlich der Branntweinsbrand, und mit demselben die Mastung, aufhört, auf dem Stalle hält, und so füttert, wie ich weiter unten vorschlagen, und in den Beilagen B. und C. berechnen werde, wo dann, vom *Minimo* zum *Maximo*, ein jeder ordentliche Wirth, nach seinen Proberiegen, angestellten Versuchen und mehrjährigen Erfahrungen, aus dem auf solche Weise ausgemittelten *Facit*, seine Berechnungen und Bestimmungen machen kann, was und wie viel er seinem Stammvieh geben kann. Der erste Vortheil davon wird der seyn, bessere Kälber zu erhalten, und so durch bessere Zucht, für die Folge besseren und größeren Stamm zu haben, welches ein offener Kapitalgewinn ist, ferner weniger Abgang im Stamm selbst zu haben, starkes, wohlgenähr-

*) Besonders auf großen Gütern, und auf solchen, die beschränkte und schlechte Weiden haben, ist und bleibt, bis zur Abhülfe dieser Mängel, die Mastung — verhältnißmäßig — vortheilhaft.

tes Vieh auf die — erst bis zum 10. oder 15. Mai in der Regel — bei uns gut begraseten Weiden zu treiben *), und hierdurch, außer dem größeren Zuwachs von Milch und Schmand, nicht mehr, wie sonst, $\frac{1}{2}$ wenigstens güste Kühe zu haben, abgerechnet das Vergnügen, welches es jedem ordentlichen Landmanne gewährt, seine Heerde in gutem Zustande, und sein Vermögen so im Zunehmen zu sehen, endlich aber auch — was das Wesentlichste ist, wird man, statt des ganz trockenen strohigen Düngers, wo jetzt die zum Hungern bestimmte Stammheerde gestanden hat, auch dort guten, und bei Weitem mehreren Dünger gewinnen, der dem aus dem Maststall wenig nachstehen wird. **)

*) Das frühere Austreiben auf die Weide hat nicht nur den Nachtheil, daß das Vieh ungesättigt herumgetrieben wird, wie man solches bemerken wird, wenn man auf den Plätzen aufmerksam ist, auf denen das Vieh im April geweidet hat, indem man dort immer finden wird: daß das Vieh, welches mit einem frischen Gräschen, welches es begierig sucht, 20 Halme todes Wintergras mit auszieht, die dem Bisse, mit der Wurzel aus weicher Erde folgen, und welche das Vieh nicht verschlucken kann, sondern wiederkäuend ausspeit, wo dann, das spärlliche frische Gräschen, das auch mit der Wurzel zerstört ist, mitfolgt, ohne Nutzen gebracht zu haben, und somit der fernere Graswuchs gehindert wird, woher denn die Klagen über mangelnde und schlechte Weiden kommen. Anders ist es im Mai, wo in der Regel den 15ten die Wiesen gut bestanden, dem Vieh genügende Nahrung geben.

**) Man wird mir einwenden wollen: daß die alte Art zu procediren, das Nämliche hergeben müsse, indem doch immer der ganze Futterrorth konsumirt worden sey; dies ist aber durchaus nicht richtig, denn, erstens muß Futter und Streu im Verhältnisse stehen, und zum andern, muß auch das Verhältniß des Futters selbst so seyn, daß es nicht bloß nothdürftig den

Ist nun das Stammvieh so aufgestellt, wie ich es hier vorgeschlagen habe, und wird so gefüttert, wie ich es weiter nachweisen werde, so wird es demselben sehr wohlthätig und gar nothwendig seyn, wenn es sich in freier Luft ergehen kann, da unser langer und rauher Winter, der dies nicht gestattet, wie in andern wärmern Ländern, hier nicht übersehen werden mag; doch muß dies auch anders, wie bisher Gebrauch, geschehen *).

Man treibe das Vieh, nämlich, nachdem es in dem Stalle bis den 10., besser 15. Mai, wohlgenährt worden, und nun die Weidezeit angeht, die ersten 14 Tage, bis wohin der im Herbst vorher wohlgegipste Klee genugsam bestanden seyn wird, oder, wo dieses nicht eingeführt ist, so lange, bis die zum Grünfutter gesäeten Futterwicken schon eine Aus-

Antheil hergibt, der zur nothwendigen Nahrung unerläßlich erforderlich ist, wo denn, wenn dies nicht gehörig berücksichtigt ist, das Vieh wenig Exkremente giebt, und man, wie jetzt, Stroh statt Dünger auf das Feld führt, schlecht ärndtet und so weiter, u. s. w.

- *) In Berücksichtigung dessen, daß das Vieh während der 7 Winter = Monate, in denen größtentheils geschlossenen Ställen stehen muß, ist es nothwendig, die schon häufig eingeführte Ordnung beizubehalten: daß man das Milchvieh während der Winterstallung zweimal täglich zur Tränke in die Burg der Faländer austreibe, jedoch nicht, wie es auch gebräuchlich, weiter nach der Branntweinsküche oder der Brauerei. Einmal ist dies dem tragenden Vieh gefährlich und schädlich, und zum andern der Verlust an Dünger nicht zu übersehen, dessen Gewinn die Mühe und die Kosten des Anführens der Brache und des Wafers reichlich ersetzt; nicht zu erwähnen: daß in der Burg des Falandes, das Tränken regelmäßiger geschieht.

heute hergeben können, gewöhnlicher Art noch aus. Einmal ist in dieser Periode die Bitterung noch nicht so heiß, daß das Weiden dem Vieh hinderlich ist, und zum andern ist dem Vieh, nach dem siebenmonatlichen Stehen bei trockenem Futter, dieß Ergehen in freier frischer Luft und selbst der Genuß der wirksamen jungen Gräser während dieser kurzen Zeit von zwei bis drei Wochen, wo Klee oder Wicken ins Mittel treten, gewiß nothwendig und wohlthätig. Ist diese Periode überstanden, so treibe man sein Vieh zwar des Morgens aus, doch Sorge man: daß den Mittag in den Ställen — noch besser in eigen dazu errichteten bedeckten freien Futterställen, die gebielt oder gebrückt seyn müssen, um gehdrig streuen, und so regelmäßig Dünger gewinnen zu können, grünes Futter, dasselbe — nach vorhergegangener guter Tränke — schon erwarte, wo denn die Geschäfte des Melkens ruhig abgewartet und die Mittagshize nach dem Stand der Bitterung und der zunehmenden Hitze, abgewartet werden muß, und man dann das Vieh um 4 oder 5 Uhr wieder auf einige Stunden austreibt, wo es dann, Abends heimkehrend, wieder mit grünem Futter und frischer Streu empfangen wird. *) Die Möglichkeit dies auszuführen wird sich gewiß beweisen, wenn man sich die Mühe geben will, die in den Anlagen aufgestellten Verhältnisse und Berechnungen ohne vorgefaßte Meinung zu prüfen, wo ich dann des guten Erfolgs gewiß bin, und es erwarte: daß einer oder der andere meiner Herren Mitbrüder, für deren ration. Land-

*) Sollte dies letzte in den ersten Wochen nicht möglich werden, indem Bitterung und Umstände den Klee u. die Wicke verspätet haben, so genügt es auch an diesem Mittagsfutter allein fürs Erste, wie es mich die Nothwendigkeit im vorigen Jahre erfahren ließ.

wirthschaftlichen Kenntnisse ich eben so Achtung habe, als ich es gewiß ihrer unpartheiischen Ansicht vertraue: daß sie auch fremder Meinung ihr Recht werden läßt, das Resultat der gemachten Erfahrungen bekannt machen und mich so rechtfertigen wird. Ich kann es betheuren: daß ich nach Maaß und Gewicht, die in den Beilagen aufgestellten, dieser meiner Darstellung zum Grund dienenden Verhältnisse geprüft und richtig befunden habe, und zwar mit Berücksichtigung des Lokals, und Zurückrechnung des Besseren zum Schlechteren; daher in keinem Fall des Maximum berechnet habe. Ich darf es hiebei nicht unbemerkt lassen: daß man sich bei solchen ersten Versuchen auf seine Leute nicht verlassen darf, daher mit fester Resignation sich der größeren Mühwaltung dieser wichtigsten Branche der Oekonomie selbst unterziehen muß. Ich habe dies gethan, und der Erfolg lohnte mir die Mühe reich in einer auf das Möglichste erhöhten Feldekultur. *)

Durch genaue und unpartheiische Prüfung und Vergleichung hatte ich mich davon im Auslande überzeugt: daß das, was ich als Resultat meiner Erfahrungen

*) Ich berufe mich dreust auf das Zeugniß aller meiner Nachbarn, ganz besonders aber auf das gewiß vollgültige Zeugniß eines unserer ausgezeichnetesten praktischen Landwirthe, des Herrn Direktor von Schulz, der bei der Schätzung von Lennewaden sich davon überzeugt hat: daß ich auf dem großen Gute, wo ich wie überall die Siebenfelder-Wirthschaft treibe, beide Winterfelder zusammen 140 rev. Looffstellen, mit kaum 100 St. Stammvieh und 80 Mastochsen, mit 80 gewöhnlichen Bauerfudern auf die rev. Looffstellen so vollkommen dünge, daß ich fast ein ganzes Feld mit Weizen besäe. Auf den Weidhöfen, die sonst kaum eins der beiden Felder bedüngten, bin ich durch diese Methode auch dort schon $\frac{1}{2}$ und mehr weiter gekommen.

aufzeichnete, und hier nun berichtigt aufstelle, wahrhaft gut und bei uns mit denen von mir vorgeschlagenen Modifikationen, ausführbar, und so auch wohlthätig ist.

Ich bin freilich bei den Berechnungen, auf welche sich meine Darstellungen und Vorstellungen gründen, vorzüglich von der Methode des Fruchtwechsels und der hiemit in Verbindung stehenden Eintheilung der regulären Felder von 3 zu 7 und mehrern Feldern mit besondern Weisfeldern ausgegangen, und habe überdem noch eine partielle Benutzung der Brache durch grünes Wickenfutter in Anschlag gebracht, und muß mich daher über diesen Gegenstand — für die, denen dies fremd ist — näher aussprechen und rechtfertigen.

Daß diese Siebenfelder-Wirthschaft vorzüglich vor allen andern mehrfeldrigen Wirthschafts-Methoden, mit dem, derselben zum Grunde liegenden Fruchtwechsel *) bei uns von großem Nutzen ist, davon haben sich viele Wirthe schon überzeugt, und ich behaupte mit voller Ueberzeugung aus Erfahrung: daß diese Wirthschafts-Methode unserm Lokal-Verhältnisse und unserm Klima am angemessensten ist, denn einmal ist sie, da sie es zur unerläßlichen Bedingung macht, nur $\frac{1}{2}$ des unter Frucht stehenden Ackers zu düngen, das leichteste Mittel, dazu zu gelangen, in kurzer Zeit, vermöge dieser Fruchtwechsel-Eintheilung, das ganze Feld in einen bessern gehdrigen Kulturgrad zu bringen, anpassend unsern Kräften und unsern Mitteln hiezu, besonders bei vernachlässigten Gütern; zum andern giebt diese Art der Feldernutzung uns einen bei weitem größern Futtervorrath **) und

*) Siehe darüber einen Aufsatz des Herrn Coll.-Assess. von Berg in einem frühern Bande des Repertoriums.

**) Nämlich: wenn man, wie es in der Regel seyn muß, in einem

durch diesen, einen größern Fond von Streu her, welches bei unserm langen Winter eine sehr wichtige Sache ist. Drittens stehen die Erbsen in der Regel mit dem Roggen wenigstens in gleichem, gewöhnlich aber höhern Preise, wodurch der Defonomie der größte Vortheil erwächst, den Ertrag eines Sommerfeldes dem der Winterfrucht gleich zu bringen; und viertens erfordert diese Frucht, wenn das dazu bestimmte Feld im Herbst vorher gehörig umpflügt und gut zugeegget ist, — auch im Herbst mit Wasserfurchen versehen worden, um das Frühlingswasser schneller abzuleiten und das Feld der frühern Bestellung zugänglich zu machen — im Frühling nur den Saatzflug, wodurch einmaliges Pflügen und Eggen gespart wird, und welche der Fond sind, mit dem man, wenn man sein Winterfeld nicht viermal zu pflügen und zu beeggen im Stande ist, die Bestellung der Wickenfaat zu grünem Futter in der Brache, und zugleich den wesentlichen Vortheil der viermaligen Bearbeitung der Hälfte des Winterfeldes gewinnt; welches auch für die zweite Hälfte gewonnen werden kann, wenn, wie auch an vielen Orten schon geschieht, mit dem Haferfelde fürs nächste Jahr, wie mit der Bearbeitung des Erbsenfeldes, im Herbst vorher procedirt. Ich muß hiebei nochmals wiederholen, daß dies Pflügen, Beeggen und Furchen im Herbst, mit besonderer Aufmerksamkeit und Umsicht geschehen muß, welches um so schwieriger ist, da der Bauer nicht daran glaubt, die ganze Arbeit nur wie eine überflüssige Lückenbüßerei ansieht, und

der 3 Sommerfelder Erbsen ausset. Die Benutzung dieses Feldes durch ein Gemenge von Wicken und Hafer ist nicht so gut, in Betreff der sich durch den Fruchtwechsel bietenden Vortheile, wenn gleich die in der Regel reichen Erndten dieses Gemenges dem Branntweinsbrand zusagend sind.

ungern tiefer als gewöhnlich pflügt; welches hier doch nicht aus der Acht gelassen, jedoch nur nach und nach, von Jahr zu Jahr steigend, bewerkstelligt werden dürfte, Grund und Lage des Feldes berücksichtigend: *sapienti sat.*

Oder wenn dieß auch nicht der Fall ist, man von seiner alten Ordnung nicht abgehen will, und die alte Dreifelder-Wirthechaft beibehalten werden soll, so ist mein Vorschlag dennoch durchzusetzen, wie es die Schlußrechnung in der Beilage D zeigt, jedoch muß ich hiebei nachstehende Voraussetzungen machen, deren Richtigkeit man mir nicht abdisputiren wird. *)

- *) Will man die Dreifelder-Wirthechaft beibehalten und die Benutzung der Brache durch Aussäen grüner Saatwicke auch nicht heben, so bleibt noch ein Mittel, die Einrichtung einer Klee-Koppel-Wirthechaft nach einer dem Lokal angemessenen Notation; z. B. Kartoffeln im Dünger, hierauf Gerste mit Klee, dann zweijährige Kleebeutzung und im 4ten Jahre wieder diesen Wechselgang fort. Die Anwendung des blauen lucerner Klees, den man im Auslande ewigen Klee nennt, kann ich hiebei nicht unbemerkt lassen, da ich aus kleinen angestellten Versuchen mir die Ueberzeugung gewonnen zu haben glaube: daß diese Futtergattung bei uns gedeihen muß, da dieselbe besser als der gewöhnliche rothe holl. Klee dem Froste und der Witterung widersteht, und auch noch den Vortheil hat, daß er reichlichere Ausbeute giebt, daß er dem Vieh wohlschmeckender und zuträglicher ist, und endlich, daß er, wenn man ihn als trocknes Futter zu Heu nuzen will, sich leichter trocknen läßt, ohne schwarz und staubig zu werden. In der ganzen Pfalz wird nur dieser Klee gebaut, und die Landbewohner schreiben die erhöhte Kultur bei sich und ihren Wohlstand diesem herrlichen Gewächse zu. Derselbe hält 7 Jahre, ohne nachgesät zu werden, aus, und daher ist ihm der Name: ewiger Klee beigelegt. Ich hoffe, was ich jetzt noch nicht kann, im nächsten

- 1) Daß in der Regel die Berechnung unseres allendlichen Wackebuches auf das Maximum unserer gesetzlichen Ausfaat gestellt ist;
- 2) daß bei dieser Berechnung sowohl für die Bestellung des Hafer- wie des Gerstefeldes ein dreimaliges Pflügen und Eggen in Anrechnung gebracht ist, welches bei der Haferbestellung, wie früher erwähnt, zur Gewinnung der Arbeit, zu andern ökonomischen Zwecke gespart werden kann;
- 3) daß bei dem beibehaltenen Dreifelder-System, unerläßlich die Hälfte des Feldes, und zwar zum Aller-
mindesten bedüngt werden muß; denn so lange dieses — das Minimum einer nur irgend geordneten Wirthschaft — nicht erreicht ist, muß man von allem Höheren der Kultur abstrahiren, und auf solchem elenden Grunde läßt sich nichts bauen, und es ist wahrlich Noth, durch Einführung mehrfeldriger Wechselwirthschaft ohne Säumniß dazu zu thun.

Diesem allen zufolge habe ich in der Aufzuge Litt. B die Berechnung eines Gutes von 10 wöchentlichen fünftägigen ord. Arbeitern gemacht, bei noch bestehender Dreifelder-Wirth-

Jahre Näheres und Bestimmteres über den Umbau dieser Klee-
gattung bei uns hier mittheilen zu können. In jedem Fall —
man wird es im Allgemeinen zugestehen — muß bei uns etwas
geschehen, um durch Vermehrung unseres Futters sowohl für
den Sommer als den Winterbedarf, unserer Viehkultur und
durch diese der Dekonomie im Ganzen einen Aufschwung zu ge-
ben. Der geringe Aufwand an Arbeit, um diese Koppelwirth-
schaft, und was ihr anhängt, einzurichten und durchzusetzen —
ja selbst wenn man nicht frisches Land dazu hergeben kann und
will, und also etwas Dünger hergeben muß — wird durch den
guten Erfolg Mühe und Aufwand jeder Art reichlich lohnen.

schaft, und in Beilage Litt. C eine ähnliche Berechnung von einem gleich großen Gute, wo aber die Siebenfelder=Wirthschaft eingeführt und im richtigen regelmäßigen Gange ist. Diese Berechnungen beweisen besser als alles Raisonnement, ob ich Recht habe oder nicht. Freilich muß ich wiederholen: daß ich nur dann das Letzte zugestehen kann und dies auch gern öffentlich thun werde, wenn man mir, durch wirklich nachgewiesene selbst geleitete Versuche, das Gegentheil meiner Behauptungen und die Unrichtigkeit meiner Berechnungen, und die Unwahrheit meiner Erfahrungen nachweist. Schließlich aber muß ich noch bemerken: daß ich selbst mit großem Unglauben die Berechnungen und Verhältnisse, welche Thaer, Meyer u. a. m., in dieser Sache aufgestellt haben und angeben, angesehen habe, daher mit vorgefaßter Meinung gegen dieselben an die Prüfung gegangen bin, und nur nach strengster werktätiger Ueberzeugung, dieselben zum Theil annehmen, und nach unserer Lokalität und individuellen Verhältnisse auch richtig und anwendbar finden müssen; daß ich ferner nur immer das Minimum meiner gewonnenen Erfahrungen angenommen habe, und nie die Beschränktheit unserer Kraft und unsere, durch die Kürze unseres Sommers beschränkte Zeit, übersehen habe, — daher durch diese meine ehrliche Erklärung, diesen Einwendungen zum Voraus begegnet zu haben hoffe.

Da ich nun zur leichtern und deutlichern Uebersicht das Resultat meiner Vorschläge und Darstellungen in den vorher erwähnten Beilagen gebe, denen in gehdrigen Anmerkungen die Erläuterungen beigefügt sind; — immer nur diejenigen meiner Leser vor Augen habend, für die diese Blätter etwas Neues und ihnen einleuchtend Nützlichess enthalten — so muß ich, bevor ich

diesen Aufsatz schliesse, noch Weniges über die Benützung unserer Brache durch grüne Wicken bemerken, und dann in Kurzem die Art angeben, wie nach meiner Meinung die verbesserte Viehwirthschaft als eine Art von Stallfütterung praktisch auszuführen und zu handhaben ist, in Bezug auf die in den Beilagen aufgeführten Berechnungen und Tabellen, welche Letzteren, im Allgemeinen die nothwendigen wirthschaftlichen Verhältnisse bestimmen. — Anlangend demnach die Brache durch Ansäung der Wicken zu grünem Futter zu nutzen, muß ich bemerken:

- 1) daß bei der dreifeldrigen, wie der mehrfeldrigen Wirthschafts-Methode es gleich nothwendig ist, daß man das zur Wickennützung als grünes Futter bestimmte Brachfeld im Herbst gut pflüge und scharf zuegge, und wenn es im Herbst nicht thunlich seyn sollte — wie doch möglichst zu bewirken gestrebt werden muß —
- 2) im Frühling, sobald man nur gut auf den Acker kommen kann, das zur Wickenbesäung bestimmte Feld mit Dünger gewöhnlicher Art nach beführen, den Dünger gleich, oder doch so bald als möglich, einpflüge u. gewöhnlicher Art nach zuegge, *) wo denn
- 3) nach Verlauf der gewöhnlichen Zwischenzeit zwischen jeder Ackerbestellung, nach Beschaffenheit der Witterung die Saat geschehen muß, welche nach meinen Erfahrungen in 2 LoofWicken auf eine revid. Loofstelle besteht. Daß man die Zeit der Aussaat nicht auf den Tag bestimmen kann brauche ich nicht zu erwähnen — die

*) Das heißt, wenn die ungepflügte Erde möglichst trocken ist, weil sich sonst eine Kruste oben bildet, die allen Delfrüchten schädlich ist.

gewöhnliche und beste möchte wohl in das letzte Drittheil des April=Monates fallen, und erlaube ich mir nur für diejenigen, die mit dieser Verfahrensart nicht bekannt sind, zu bemerken: daß das Zueggen der Saat so geschehe, daß sie keine Kruste setze, welches bei dem dann noch feuchten Boden und darauf wirkender scharfer Sonnenhitze sich leicht ereignet, besonders bei schwerem Boden, und dann der Wickenfaat nachtheilig ist, die hierin der Leinsaat gleich ist. Da von dieser Ausfaat keine Frucht erzielt werden soll, sondern nur reiche Blüthen, so glaube ich bemerkt zu haben, daß die beste Saatzeit in den ersten Tagen des Neumondes fällt, indem die Frühjahrskröste gewöhnlich in die Zeit des Vollmondes fallen, wo denn die Saat noch nicht aufgekommen ist, deren erste Sproßlinge wohl den Frost scheuen. Vielleicht zum Ueberfluß, aber um nichts auszulassen, muß ich noch bemerken:

- a) daß man die ganze Bestellung der Wicken zu grünem Futter nicht auf einmal, sondern von 8 zu 8 Tagen machen muß, damit das grüne Futter länger gegen den Herbst hin ausreiche. Was man im Fall größerer Ausfaaten nicht zu Viehfutter grün consumiren kann, mache man — von jeder der drei Ausfaaten, zu Heu, sobald man das zweite Stück zu machen anfängt, und eben so das 2te, wenn man das 3te zur Fütterung aufnimmt, u. s. w.; doch versäume man es ja nicht, gleich nachdem dies geschehen, den auf solche Art zweckmäßig genutzten Acker *) zur künftigen Winterfaat = Bestellung umzupflügen;

*) Die Zeit mit dem Mähen der grünen Wicken anzufangen, ist, wenn das zu mähende Stück Feld in voller Blüthe steht, und

b) daß eine solche Benutzung der Brache dem nächsten Ertrage der Winterfrucht nichts entzieht, denn bekanntlich entzieht die Saat nur dann dem Boden Kräfte, wenn sie zur Frucht schießt und reifen soll, nicht aber, wenn sie, wie hier durchaus nur Zweck ist, Halme und Blüthen treibt, und daß, je reicher und deichter diese aufgeschossen, desto reicher auch der Gewinn ist, der dem Acker durch diese Benutzung der Brache zugewendet wird. Deshalb schon man hier die Wickenfaat nicht, gebe lieber zu den 2 Loof noch $\frac{1}{4}$ Loof — besonders auf weniger kräftigen Boden zu, — wo denn die deichter stehenden Wickenhalme das Unkraut ersticken, und so in vielfacher Beziehung dem Acker für die kommende Frucht Vortheil bringen.

4) Zu Anfang des Juni, auch wohl Ende Mai schon, nach Beschaffenheit der Witterung, kann man mit dem Mähen der grünen Wicken anfangen, da es ja beim Füttern des Hornviehes nicht gerade nöthig ist, daß Alles in vollkommener Blüthe stehe, welches nur beim Futter für Pferde ein unerläßliches Bedingniß ist, dann aber auch einen ausgezeichneten Erfolg gewährt. Da dies alles nun in gleicher Ordnung und nach einer festen Regel fortgehen muß, so ist es nothwendig, daß man, wenn durch ungünstige Witterung, die zur täglichen Nutzung *) berechnete Fläche im Anfange nicht

die Periode mit dem Mähen aufzuhören, wenn die Blüthe welkt und sich die Frucht-Schoten zu bilden anfangen wollen.

*) Bei der revis. Eintheilung unserer Felder ist es ja nichts Leichteres, als diese Tagesportion nach dem Ertrage auszufinden, auf ein ohngefährs Stangenmaaß für die ganze Zeit der Benutzung vom 1. Juni bis 1. August zu bringen, und so durch

genug hergiebt, das Fehlende — nach Abrechnung der 14 Tage, wo das Vieh ohne diese Zugabe, wie oben erwähnt, ausreicht — also höchstens bis zum 15ten Juni, wo Klee und Wicken hinlänglich zum Schnitt fertig sind, aus Gräben, Gärten u. dazu schaffe, um es an der Tagesportion von 15 Pf. fürs Stück nicht fehlen zu lassen.

- 5) Auf diese Weise nutzt man diese Ausfaat bis zum 1sten August, wo man denn gleich das Letzte abmägt und zu Heu macht. Da dieses letzte dritte Nutzstück kurz und unmittelbar zur Roggen=Saatzzeit fertig werden kann, so lasse man, besonders wenn die Wicken gut gestanden, nachdem das Heu gewonnen ist, ein Paar Tage die Heerde, besonders Schaaf, auf dies Stück Wickenacker, um das Letzte dann zu genießen, die Stopeln etwas zusammen zu treten, und zum Saatzflug zu präpariren, der nun bald folgt. Der so behandelte und gut bestandene Acker ist fein und locker, so daß man ohne Besorgniß und mit voller Ueberzeugung, einer guten Erndte, die Saat zum Roggen unterbringen darf; — vorausgesetzt, daß alles, wie ich es hier angedeutet, beobachtet worden ist.

Nachdem ich nun im Allgemeinen das gesagt habe, was die Benutzung der Brache behufs meines Vorschlags anlangt, bleibt mir nur noch übrig, zur nähern Verständigung der ange-

gemessene Vorschrift den Leuten den Weg der Ordnung, die hier unerlässlich ist, zu zeigen. Ich habe mit einer Ausfaat von 24 Loofstellen für circa 100 Rüh bis Ende Julius ausgereicht, und dabei 4 Wochen 8 Stallpferde reichlich ernährt, wo dann der Klee in die Reihe trat, und habe noch 19 Fuder Heu gemacht.

schlossenen Berechnungen und Tabellen in Kurzem die Art und Weise anzugeben, wie ich, um meinen Zweck zu erreichen, procediren würde, und zum größten Theil schon procedirt habe.

1mo. Die Beilage A giebt an, wie sich die Rörner zum Futter n. zu der Streu und diese wieder zum Dünger sich verhalten. Hierauf nun gründen sich die Berechnungen in den Beilagen B und C, welche die Masse des Futters und der Streu angeben, welche für den Winter — oder besser, für die ganze Zeit der Aufstallung des Stammviehes und der Mastung, zu rechnen ist, ferner wie man diese Masse gleichmäßig vertheilen, und auf welchen Düngergewinn man nach den allgemein angenommenen in der Beilage A angegebenen Theorien rechnen kann. Nach diesen Berechnungen und Tabellen nun kann sich jeder nach seinem individuellen Verhältnisse seine Rechnung und Eintheilung machen.

2do. Nach diesen nämlichen Theorien ergibt sich nun auch: daß eine Koofstelle gedüngten Ackers, mit Wicken besäet als grünes Futter, mindestens 1500 Pf. hergiebt, wonach nun ein jeder seine Rechnung machen kann, und zwar bergestellt — um ganz sicher zu gehen — daß er die Zeit der Nutzung nur auf 45 Tage vom 15. Juni bis 30. Juli anschlagen, und Nutzen und Ertrag hiernach auf jeden Tag berechnen muß.

Nach diesem Vorausgeschickten gehe ich nun zur praktischen Handhabung meines Vorschlages, die Verbesserung unserer Viehwirthschaft durch bessere regelmäßigere und längere Stallfütterung bezweckend, über.

a) In der Zeit vom 1. Oktober, wo das Weiden eingestellt, und das Vieh aufgestallt werden muß, bis zum 15. Mai,

wo es wieder zur Weide allererst ausgetrieben werden soll, muß das Milchvieh und die zu selbigem gehörigen Stiere, mindestens täglich erhalten 20 Pf. Futter und 3 Pf. Streu, nach Beilage B u. C.

- b) Es muß zur Tränke nicht aus der Burg der Stallungen getrieben werden, und jeden Abend beim Nachtfutter die berechnete Streu erhalten; auch bei kalten Nächten gesorgt werden, daß die Thüren zc. wohl verwahrt werden, und das Vieh des Nachts besonders warm stehe.
- c) Den 15. Mai wird das Vieh ausgetrieben, und da alsdann noch nicht Hitze und Fliegen das Weiden beschwerlich und schädlich machen, auch das frische Gras kräftig und heilsam ist, den Mittag nicht, wie weiterhin mehrere Stunden zum Futter gestellt, sondern bloß des Nachts mit einem Nachtfutter von 5 Pf. gutem Heu genährt, welches man, damit das Vieh es besser genieße, mit einem Aufguß von wenigem Mehl, Kleien oder Abfall der Gröhe, wie man es gerade haben kann, und Salz besprengt, und welches für die kurze Zeit vom 15. Mai bis 1. Juni, eine ganz unbedeutende Auslage ist, indem hiezu das geringste Mehl gut genug ist, und man mit 10 Pf. Salz den Tag die ganze Heerde von Milchvieh, wie ich sie in meiner angeschlossenen Berechnung angegeben habe, befriedigen kann, welches höchstens 10 Lth. Salz und 5 Loof Mehl, von wenigem Werth, betragen würde. Es muß dies geschehen, weil in der Regel die Wicken am 1. Juni noch nicht genug bestanden sind, die Wälder noch nicht genug Gras zum Mähen hergeben, auch für die Folge-

zeit bewahrt werden müssen, und das Vieh nur noch auf solche Weise das trockne Heu fressen würde. *)

- d) In dieser Ordnung geht es fort bis den 1. Juni, wo Hitze und Ungeziefer das arme Weidevieh schon plagen und wo, — wenn das Wickenfeld noch nicht zum Mähen geschickt seyn sollte, — der erste Schnitt des Kleeß diesen Ausfall gewiß schon zu ersetzen im Stande ist. Von nun an erhält das Vieh in den dazu eingerichteten Ställen, oder — wie ich früher schon es ausgesprochen — in freien Futterställen, nachdem es in der Morgenkühe sich ergangen und auf der Weide sich genährt hat, a n g e b u n d e n seine Mittagsportion von 7 Pf. grünem Futter, wie es Beilage **B et C** sagen, und wo ich nur das bemerke: **) daß wenn die Witterung den Wachsthum des Kleeß und der Wicken behindert haben sollte, mit Zuführen von Gras durchaus aushelfen muß. Einige Stunden nach dem Mittagßfutter, wenn Hitze und Fliegen weniger lästig sind, wird das Vieh zur Abendweide ausgetrieben, und erhält dann, nachdem es vorher getränkt worden, zur Nacht die andere Hälfte des berechneten Grünfutters mit 8 Pf., wie Beilagen **B et C** besagen.

- e) So fährt man in gleichförmiger Ordnung — denn diese Regelmäßigkeit ist das halbe Futter für das Vieh — bis

*) Ich habe für diese Periode das bessere Heu aufsparen lassen und mich überzeugt: daß das Vieh mit der Zugabe von Mehl und Salz dasselbe größtentheils verzehrte.

**) In keinem Fall aber müßte man es gestatten, die durch die Einteilung des Wicken- und Kleeßfeldes für jeden Tag der Nutzung bestimmte Gränze zu überschreiten, weil leicht Unordnung und Deficit die Folge dann seyn könnten und würden.

zum Ende des Juli fort, wo die Wicken aufhdren, da der Acker zur Winterfaat umgebrochen werden muß.

- f) Im August muß das Vieh in gleicher Ordnung gefüttert, und wie bisher nur Morgens früh und Nachmittags nach 4 Uhr einige Stunden geweidet werden, u. das zum Unterhalt des Viehes wie oben bestimmte nöthige Mittag- und Nachtfutter aus dem Kleeertrage, und wenn dieser — wie doch nicht denkbar — nicht reicht, zum Ersatz dieses Abganges an Klee und Wicken, aus den Gärten, Gräben und den auf solche Weise weniger benutzten und geschonten entferntern Weideplätzen genommen werden, wo sich die Arbeit gewiß reichlich bezahlen wird, selbst dann, wenn man auf Gütern, wo kein Klee gedeihen sollte, alles aus den Wäldern u. führen müßte.
- g) Im September, wo Hitze und Fliegen aufhdren, wo alle Frucht abgemäht, die sämtlichen Stoppelweiden offen und zugänglich, und selbst die Behütung naher Wiesen, zur Abwechselung, denselben nicht schädlich wird, bleibt das Mittagfutter weg, weil dann das Gras schon mühsamer und sparsamer zu gewinnen ist, und nur für die Nacht muß dem Vieh 8 Pf. grünes Futter angeschafft werden, wozu man ohne viele Mühe Mittel finden wird. Immer aber müssen täglich für jedes Stück Vieh 3 Pf. Streu hergegeben werden, weil sonst die Berechnung nicht zutreffen und der beabsichtigte Vortheil schwinden würde; denn wie schon gesagt: es müssen Futter und Streu in gehdrigem Verhältnisse stehen. *)

*) Daß dies ausführbar ist, davon beliebe sich ein Jeder hier in loco zu überzeugen, wo ich, obgleich ich das Mögliche bedünkt

h) Mit dem 1. Oktober — es sey die Bitterung noch so schdn und gut, hñrt die Weide auf, und die Aufstallung — nachdem vorher die Ställe gelüftet, alle Spinnweben fortgeschafft sind u. s. w. — tritt ein, wo dann alles wieder in der vorgeschriebenen Ordnung ein Jahr und ein Tag wie der andere fortgehen muß; denn fortgesetzte regelmäßige Ordnung, und diese so viel möglich simplificirt, gehñren zum eigentlichen Wesen einer guten Oekonomie.

habe, dennoch im November-Monat nicht nur noch kein frisches Stroh zur Streu gebraucht, sondern noch mehrere Kufen Roggenstrohes vom alten Jahr übrig hatte, mit denen ich gewiß bis zum December oder Januar 1832 reichen werde, indem ich am 3. December, wo ich dies schreibe, noch altes Stroh übrig habe, welches mir meine Nachbarn und die verehrten Herren der Kredit-Direktion bezeugen werden, wozu ich — um jedem Einwande und Zweifel zu begegnen — noch bemerken muß: daß ich im Frühjahr 1829, wo ich nach 10jähriger Abwesenheit Lennewaden empfang, nicht 10 Fuder Stroh vorfand, und dies, was ich jetzt aufweisen kann, nur dadurch erzielte: daß ich durchaus nicht erlaube Roggenstroh zu füttern, sondern dem Stammvieh alles Stroh der Sommerfaat ohne Abzug hingeb, für die Mastung nur allen Raff behaltend. Dies Resultat: daß ich mit circa 100 St. Milchvieh und 80 Mastochsen mit besagtem Strohfutter von 210 rev. Loostellen Sommerfeld und dem von 140 rev. Loostellen Winterfeld gewonnenen Raff — da das Winterstroh alles als Streu angewiesen ist und dazu einzig verbraucht wird, mit Ausnahme des nöthigen Strohes zu Dachreparaturen — mein Winterfeld von 140 rev. Loostellen ganz und stark düngt, spricht für das hier von mir Aufgestellte, und dies um so unbezweifeltes, da außer den angeführten Zeugnissen, die Sache selbst jedermann zur beliebigen Ueberszeugung offen da liegt.

Ich fühle es sehr gut, daß ich für diejenigen meiner geneigten Leser, für welche ich diese Blätter ganz eigentlich schreibe — wie ich es oben näher bezeichnend ausgesprochen habe, und nicht genug wiederholen kann — noch Vieles über diese Materie sagen könnte und müßte; allein, theils fürchte ich zu ermüden, theils möchte es dem Raum dieser Blätter nicht anpassen, daher beschränke ich mich auf das Gesagte, und schließe diesen Aufsatz, zur leichtern Uebersicht des Ganzen, mit einer kurzen Anzeige des Inhaltes der Beilagen, welche diesen meinen Vorschlägen als Beläge dienen sollen.

1. Beilage A giebt mehrere von Thaer, Meyer, Schwerz u. a. m. aufgefundenene, von mir in der Erfahrung als nicht zu hoch angegeben, befundene Verhältnisse der Rörner zum Strohertrage, und des Strohes als Futter und Streu — in gehdrigem Verhältnisse verwendet — zum Dünger an, und dabei eine tabellarische Uebersicht dieses Verhältnisses nach verschiedenen Erndten, zur bequemern Uebersicht und Prüfung.

2. Beilagen B und C sind specielle Berechnungen eines Gutes, wie es mein Aufsatz früher erwähnt, in Beziehung auf die Fütterung des Viehes, und der hier zu gewinnenden Futtervorräthe, sowohl nach der Drei- als Siebenfelder-Wirthschaft berechnet, im Zusammenhange mit der speciellen Vertheilung jeder einzelnen Futtergattung, und wo sich denn jeder leicht von der Richtigkeit meines berechneten Vorschlages überzeugen kann.

3. Beilage D giebt als Beschluß, in directer Beziehung auf Beilage B, eine vergleichende Uebersicht der Siebenfelder-Wirthschaft mit der Dreifelder-Wirthschaft, sowohl hinsichtlich des Ertrages für die Möglichmachung erhdhter Feldkultur, als hinsichtlich der Arbeit und deren möglichen Bestreitung.

Beilage A.

Verschiedene ökonomische Verhältnisse, wie sie Thaer, Schwertz, Mener u. a. aufgestellt, von rationellen Landwirthen in der Erfahrung als richtig befunden worden, und welche dem vorstehenden Aufsatze zur Grundlage dienen.

1. Verhältnisse der Körner zum Stroh.

Nach dem Probedreschen kann man nach dem Gewichte der aus einer bestimmten Anzahl Garben erhaltenen Körner, eine ohngefähre und ziemlich genaue Berechnung des gewonnenen Strohes dem Gewichte nach machen, und so auch umgekehrt, von dem Gewichte des Strohes (die Spreu oder den Raff natürlich mitgerechnet) auf das Gewicht und die Loofzahl der Körner schließen, und indem man das Stroh mit $2\frac{1}{10}$ multiplicirt, die hieraus sich ergebende Düngergewinnung sich berechnen. Nach bekannten Versuchen und Erfahrungen verhält sich nun das Korn zum Stroh bei den verschiedenen Getreidegattungen wie folgt:

bei Weizen wie 50 zu 100, nämlich: *) geben mindestens
100 Pf. Stroh und Spreu.

= Roggen = 40 = 100, **)

= Gerste = 64 = 100,

= Hafer = 60 = 100 in der Regel mehr u. variirt nach
den bessern Saatgattungen,

= Erbsen = 35 = 100.

*) Um deutlich zu seyn, wo ich 50 Pf. an Körnern erndte, kann ich nur bis 100 Pf. Stroh und Spreu berechnen und so fort bei den andern Korngattungen nach ihrem Verhältniß.

**) Dies hier durch Auctorität aufgestellte Verhältniß trifft nach den Versuchen, die ich 1831 hier mit den verschiedenen Rog-

2. Daß Verhältniß des Strohes zum Dünger, ist wie 10 zu 27, d. h. Futter und Streu in dem gehörigen angegebenen Verhältniß, vermehren sich durch die Vermischung der thierischen Abgänge von 1 zu $2\frac{7}{10}$, oder zur leichtern Berechnung, da es hier auf $\frac{1}{100}$ Theil nicht ankommt, 37 Pf. Futter und Stroh, im gehörigen Verhältnisse, geben 100 Pf. Dünger bester Qualität.

Schlägt man nun zu dieser, der jedesmaligen Erndte angepassten und anpassenden Berechnung den übrigen Bestand, wie Brage, Heu, grünes Futter u. dergl. in dem gleichen Verhältnisse von 37 zu 100 zu, so kann man ziemlich genau seine Rechnung machen, und sich, wenn es fehlt, in Zeiten einrichten, denn der Strohvorrath ist und bleibt Hauptsache, worauf sich das Ganze basirt.

3. Es ist Erfahrungssatz: daß eine Kuh von mittlerer Größe (300 bis 400 Pf. schwer **), die über Nacht im Stalle gefüttert wird, von den auf dieselbe berechneten 37 Pf. 22 Pf. Exkremente verliert, während sie auf der Weide herumgeht, und ist der beste Beweis für den Vortheil der Stallfütterung, wenn auch, wie nach meinem Vorschlage, zum Theil nur, da unser langer und rauher Winter hier eine Rücksicht nothwendig macht. Rechnet man nun, daß man

gengattungen machte, bei dem Wasa-Roggen mit einem plus zu, an Stroh; bei dem gewöhnlichen kleinen Roggen muß man, glaube ich — besonders auf Gütern, wo die Kultur noch nicht auf höchster Stufe ist — wohl 5 Prozent abschlagen, um ganz sicher zu gehen, welchem Ausfall mit einer geringen Herabsetzung der in der Tabelle B berechneten Streu begegnet wird.

** Im Durchschnitt könnte man unser gewöhnliches landsches Milchvieh wohl nicht über 300 Pf. anschlagen und hiernach die Berechnung stellen.

dennoch beim Weidevieh die Streu nicht ersparen kann und soll, da gerade der Dünger im Sommer von frischem grünen Futter der wirksamste ist, so ist der Verlust bei uns, da wir doch große Heerden halten, nicht unbeträchtlich, wenn wir den Verlust von 22 Pf. auf 37 Pf. auf 60 Rühen und mehr auf volle 6 Monate berechnen. In der Regel ist bei uns der im Sommer erzeugte Dünger sehr unbedeutend, und da die Vertheilung des Futters und der Streu im Winter ebenso, größtentheils den Korden überlassen, ohne Ordnung und Berechnung geschieht, so bleibt für den Frühling und Sommer zum Streuen wenig übrig. Vor dem 1. Oktober — der Periode des Aufstallens des Stammviehes und der Mastochsen — mußte weder Heu noch Stroh von der neuen Erndte gebraucht werden, um auf diesem Wege das größte Uebel der Wirthschaft fortzuschaffen, nämlich: die zu frühe und gänzliche Aufräumung der Vorräthe, und hieraus entstehende Noth und Verlegenheit, deren Folge Störung geregelter Ordnung ist und bleibt.

Beilage B.

Berechnung des Futterbestandes, die Streu mit eingerechnet, und dessen Vertheilung auf einem Gute von 10 wöchentl. ord. Fünftags-Arbeitern, mit der geseglichen Aussaat von 100 Looffstellen in jedes der drei regul. Felder.

1. Nach dem geringsten Kulturgrade — für das Geringere giebt es keine feste Regel — säet ein solches Gut in 50 rev. Looffstellen frisch bedüngten Landes aus 50 Loof Roggen, und diese geben bei guter Bestellung gewiß 500 Loof Roggen, welche zu 110 Pf. per Loof, nach dem in der Beilage A ent-

haltenen Verhältnisse der Adrner zum Stroh und die Spreu von 40 zu 100, und zwar nach dem Minimo angegeben, hergeben 137,500 Pf. Stroh.

2. In den andern 50 Looffstellen werden $62\frac{1}{2}$ Loof Roggen in der Regel gesäet und giebt deren Erndte, nur 5 Korn von d. Looffstelle berechnet, von 250 Lbsen nach gleichem Verhältnisse her 68,750 =

3. Die Ausfaat von $62\frac{1}{2}$ Loof Gerste in 50 rev. Looffstellen nur zu 350 Loof angeschlagen giebt, die Gerste zu 95 Pf. berechnet, nach dem nämlichen Verhältnisse von 64 zu 100 51,953 =

4. Die Ausfaat von 100 Loof Hafer in 50 rev. Looffstellen giebt die Erndte von 400 Loof Hafer wohl gewiß her, und das Loof zu 75 Pf. angeschlagen, nach dem Verhältnisse von 60 zu 100, ebenso berechnet 50,000 =

5. Auf einem Gute, wie oben bezeichnet, kann man gewiß in der Regel eine Heu-Erndte von 300 *) Fuder annehmen, also 180,000 =

6. Ein solches Gut kann, und thut es auch gewiß, aus eigenem Korn täglich 5 Lbsen brennen, welcher Brand nach Abrechnung des gewonnenen Branntweins und der Verdampfung, mit dem nothwendigen Wasserrückstande an reiner Brage ganz gewiß täglich 390 Stof hergiebt, wel-

Latus . 488,203 Pf.

*) Das Fuder Heu zu 30 L Pf. wie gewöhnlich berechnet.

Transport . 488,203 Pfund.

Die, das StofBrage nur zu 3Pf. berechnet,
in 223 Tagen an Futter geben . . . 260,910 =

7. Die in meinem Vorschlage zu grünem
Futter angeschlagenen 25 Looffstellen des
Brachfeldes, besäet mit 50 Loof Wicken,
geben nach Meyers Theorie zu 1500 Pf.
von der Looffstelle zu geringst reducirt her 37,500 =

8. Im August = Monate müssen nach
meinem Vorschlage zum Mittag- u. Abend-
Futter der 60 Rühe und 2 Wollen geführt
werden 15 Pf. pr. Stück, Klee oder Gras,
beträgt täglich circa 3 lose Fuder oder . . 28,830 =

9. Im September, wie vorgeschlagen,
nur das Nachtfutter mit 8 Pf., macht für
62 St. Vieh in 30 Tagen, und müssen dem-
nach außer der Benutzung der 25 Looffstel-
len Wicken und 2 Looffstellen einjährigen
Klees in Summe noch aus den Wäldern,
Weiden, Gräben ic. angeführt werden *) 14,880 =

Total - Summa des Futter = und Streu =

Vorrathes 830,323 Pfund.

*) Es muß die Zahl der hier ausgeworfenen Pfunde nicht schrecken ;
sind es doch nur circa 37 Fuder, die, da der Klee doch auch noch
etwas hergiebt, kaum ein Fuder p. Tag macht und um so ge-
wisser reicht, da die Stoppelweide in diesem Monate, in der
Regel doch über den halben Monat so reichlich nährt, daß dies
Gras nur eine wohlthätige Zugabe ist.

Verwendung dieses Futter- und Streu-Vorrathes
nach dem Bedürfniß eines solchen Gutes nach meinem
Vorschlage.

1) Die Mastung von 18 Ochsen erfordert täglich, während
der Zeit vom 1. Oktbr. bis 10. Mai, zu 50 Pf. Futter und 4
Pf. Streu in 222 Tagen 215,784 Pf.

Anmerk. 1. Beim Winterkorn berechne ich den
Sten Theil des Strohes in Spreu, und bei
dem Sommerkorn den 4ten Theil.

Anmerk. 2. Die 50 Pf. Futter für die Mast-
ochsen bestehen aus 10 Pf. Raff, 12 Stof
oder 36. Pf. reiner Brage, die wohl mit $\frac{1}{4}$ hei-
ßem Wasser vermehrt werden muß, um für die
10 Pf. Raff zu reichen, und aus 4 Pf. Heu
täglich.

2) 60 Stück Milchkühe und 2 Zuchtbolle
brauchen in den bezeichneten 222 Tagen zu 20
Pf. Futter und 3 Pf. Stroh 316,572 Pf.

Anmerk. 1. Die 20 Pf. Futter bestehen aus 2
Pf. Raff, die man einen Tag um den andern
zu 4 Pf., um die Masse größer zu machen und
der Abwechslung wegen, geben kann, dann
aus 4 Pf. Futterstroh, 5 Pf. Heu und 3 Stof
oder 9 Pf. reiner — gleichfalls, wie früher be-
merkt, — zu verdünnender Brage.

Anmerk. 2. Daß nach dieser Berechnung täg-
lich 12 Stof Brage zu kurz kommen, ist um so
weniger ein Object, da ohnehin die Brage nur

Transport . 352,356 Pf.

stark verdünnt und in abgekühltem Zustande dem Vieh zuträglich ist.

3) Die 62 St. Stammvieh brauchen vom 15. Mai bis 1. Juni zum Nachtfutter täglich 5 Pf. Heu und 3 Pf. Streu (siehe Aufsatz) macht aus 7,936 Pf.

4) Das Stammvieh braucht vom 1. Juni bis 1. August — der Periode, wo die Wicken zur Roggenbestellung umgepflügt werden müssen — zu 15 Pf. grünem Futter und 3 Pf. Streu täglich berechnet 67,976 Pf.

Anmerk. Der Ausfall, der sich hier, nach der Theorie, durch das von der Wicken=Ausfaat zu erhaltende geringere Quantum vielleicht ergeben möchte, indem man sicher annehmen kann, daß der erste Schnitt des Kleeß vom 1. Juni bis 20. Juni — wo die Wicke gewiß zum Schneiden seyn wird — ausreicht, ist so gering, daß er in dem Fond selbst, nämlich in dem Anschlag des grünen Wickenfutters begegnet werden kann und wird, da die angenommenen 1500 Pf. p. Looffstelle das Minimum des Minimi ohnstreitig sind; weshalb das hier Gesagte nur zur Rechtfertigung der Berechnung beigelegt worden ist.

5) Im Monat August wird mit gleichen 15 Pf. grünem Futter fortgefahen, und zwar wie sie in Beilage B stehen mit *) 28,830 Pf.

Latus . 637,098 Pf.

*) Die 3 Pf. Streu gehen immer täglich fort.

	Transport	637,098 Pf.
Die Streu zu No. 5 beträgt		5,766 Pf.
6) Im Monat September werden nach meinem Vorschlage nur 8 Pf. grünes Futter zur Nacht dem Vieh gegeben, betragen wie in Tabelle B		14,880 Pf.
Dazu die 3 Pf. Streu auf 30 Tage		5,580 Pf.
7) Zur Erhaltung des losbändigen Hofes oder Hoflagewiehes, deren Zahl ich zu 20 Stück berechne und täglich vom 1. Oktbr. bis zum 15. Mai jedem Stück 15 Pf. Futter und 3 Pf. Streu berechne, gehen auf		79,920 Pf.
Anmerk. Die 15 Pf. bestehen aus 9 Pf. Stroh und 6 Pf. Heu.		
8) Die Streu für diese 20 Stück Vieh in den übrigen 143 Tagen à 2 Pf. p. Tag		4,720 Pf.
9) Zum Unterhalt von 6 Stallpferden — der Größe eines solchen Gutes gewiß anpassend — in 222 Wintertagen à 20 Pf. Heu u. 3 Pf. Stroh sind ndthig		30,636 Pf.
10) Von den übrigen 143 Jahres=Tagen, rechne ich 43 ab, wo die Pferde Gras, Wicken oder Klee bekommen, brauchen dieselben an Heu		12,000 Pf.
An Streu für alle 143 Tage		2,574 Pf.
Total-Summa der Futter- und Streu-Consumtion		793,174 Pf.

Balance.

Vorrath 830,323 Pf. Futter u.
Streu.

Bedarf u. Verbrauch . . 793,174 Pf. :

Demnach Ueberschuß . . 37,149 Pf. :

woraus sich wohl ergeben wird, daß — auch bei der dreifelder Wirthschaft — das Roggenstroh ganz zur Streu gespart werden kann.

Anmerk. Bei der einzelnen Berechnung der verschiedenen Futtergattungen ergiebt sich zwar beim Sommerstroh, so vertheilt, wie ich es — nur als Probe — angegeben habe, ein Deficit, welches aber mit dem Ueberschuß an Winterstroh und Heu beim Futter des losbändigen Viehes ausgeglichen werden kann, und nur so berechnet wurde, um keine Bruchrechnung bei der speciellen Berechnung zu machen; auch habe ich bei meiner Wirthschafts-Methode immer die sieben- und mehrfeldrige Wirthschaftsart vor Augen, wo denn die größern Sommerfelder, und namentlich die Schooten-Gewächse, reichlicheren Ertrag an Sommerstroh hergeben, und so die Möglichkeit meiner Methode, kein Winterstroh zu füttern, begründen, und also um so mehr meine Berechnung als wahr begründen, und Credit und Debet des Futtervorraths in der Consumption ballanciren und stimmend machen.

Fortsetzung dieser Berechnung

rücksichtlich des aus diesem Futter- und Streu-Vorrathe zu gewinnenden Düngers; aus der jeder Wirth sich denn selbst den Gewinn für die Folgezeit berechnen kann.

Nach der in der Beilage A näher nachgewiesenen Theorie, die durch vielfältige Erfahrungen begründet ist, geben 37 Pf. Futter in den berechneten Verhältnissen consumirt 100 Pf. guten Dünger. Demnach nun würden die wirklich verwendeten 793,174 Pf. Futter und Streu geben 2,170,740 Pf. Dünger und diese à 500 Pf. p. gewöhnliches Bauerfuder in Lettland; in Fudern, 4341 Fuder, mit denen man zu 80 Fudern p. Koostelle berechnet 54½ Koostellen reichlich düngen, und so von Jahr zu Jahr mit steigender Erndte immer progressive damit weiter kommen würde. Ich darf es mir hier nicht erlassen, wiederholt zu bemerken: daß ich auch hier, wie überall, bei der Einnahme das Minimum, und bei der Ausgabe das Maximum berechnet habe, denn gewiß bedarf unsere rev. Koostelle in der Regel nicht 40,000 Pf. Dünger und erhält sie auch nicht, da unsere gewöhnliche Bauerfuder — namentlich in Lettland — nicht 500 Pf. oder 25 Kpf. laden werden, auch habe ich — um in keinem Fall das Aeußerste zu rechnen — den Beitrag nicht gerechnet, den der Genuß der Weide von 82 Stück Vieh, bei der zum Wollen berechneten Streu, dem Düngergewinn bringt, imgleichen den Hafer, den die 6 Hofespferde verzehren und der auch seinen Theil zum Dünger hergiebt, nicht in Rechnung gestellt, also

überall das richtigste Verhältniß zu beobachten mich bestrebt, um nicht durch Selbsttäuschung zu verleiten. *)

- *) Ich habe die Zahl der Düngerfuhren nach der in den Lettischen Kreisen Livlands und der in Kurland fast allgemein üblichen Art zu düngen, berechnet, und begegne hiedurch nur dem möglichen Einwande der Herren Güterbesitzer in den Ehstnischen Kreisen, wo ich aus eigener Erfahrung weiß: daß man nur 35 Fuder Dünger auf die Looffstelle führt; allein dieses hat seinen Grund und seinen Bestand wohl darin: daß von jeher dort so dünn e gedüngt worden, so ein großer Flächenraum alljährig bedüngt, und also durch vieljährige gleiche Procedur, der Acker einen solchen Kulturgrad erhalten hat, daß die Felder mit dieser geringen Gabe reichen und gute Erndten geben; doch will ich es dahin gestellt seyn lassen, ob diese nämlichen Felder nach Lettischer Art gedüngt nicht mehr tragen würden. Auch sind die Fuhren in Ehstland größer.
-

Beilage C.

Berechnung eines Gutes, wie es in der Beilage B angenommen ist, nur nach der siebenfelder Wirthschafts-Methode aufgemacht, und zwar: daß jedes der 7 Felder nur 40 rev. Loofstellen groß ist, mit Berücksichtigung des hieraus folgenden Fruchtwechsels, und hinzugesügter Vergleichung dieser Wirthschafts-Methode mit der dreifelder Wirthschaft.

1) 40 Loofstellen frisch gedüngt und mit 40 Loof Roggen besäet, geben in der Art, wie in Beilage B berechnet ist, 400 Loof Roggen und nach der vor. Art . . 110,000 Pf. Stroh.

2) 40 Loofstellen Altland mit 50 Loof Roggen besäet, wie in Beilage B 200 Loof, und diese, eine so schlechte Erndte (wie ich sie noch nie gemacht habe) geben . . 55,000 = =

3) 40 Loofstellen, besäet mit 50 Loof Gerste, geben 280 Loof, wie in Beilage B berechnet ist, und nach dieser Art . . 41,562 = =

4) 40 Loofstellen, besäet mit 80 Loof Hafer, geben, wie in Tabelle B 320 Loof Erndte und diese wieder wie dort . . 40,000 = =

5) 40 Loofstellen, besäet mit 40 Loof Erbsen *) geben, wie ich es nie geringer erlebt habe, daß 7te Korn, mithin 280 Loof, welche nach den vorhergeschick-

Latus . 246,562 Pf. Stroh.

*) Nach meinen neuesten Erfahrungen säe ich jetzt $1\frac{1}{2}$ Loof auf die Loofstelle mit besserem Erfolg.

Transport .	246,562 Pf. Stroh.		
ten, in Beilage A enthaltenen Verhältni-			
sen, an Strohgewicht geben	104,000	=	=
6) Der Heuertrag wie in Beilage B	180,000	=	=
7) Der aus dem Branntweinsbrand			
sich ergebende Futtergewinn, eben so wie			
in Beilage B	260,910	=	=
8) 25 Looffstellen mit Wicken zu grünem			
Futter in der gedüngten Brache gesät, ge-			
ben wie in Beilage B	37,500	=	=
9) Für das Stammvieh muß für die			
Monate August und September, eben			
so wie es Beilage B in den Nrn. 8 u.			
9 angiebt, Klee und anderes grünes			
Futter angefahren werden	43,710	=	=

Total-Summa des Futter- und Streu-

Vorrathes 872,682 Pf.

Anmerk. 1. Da von denen in der Beilage B in Berechnung gebrachten 300 rev. Looffstellen Acker, nach dieser Methode nur 280 benutzt und berechnet sind, so können diese 20 saldirenden Looffstellen zur Kleeoppel-Wirthschaft mit Kartoffeln benutzt werden, welches den Aufwand der Arbeit reichlich lohnen würde, besonders wenn man, wo kein Gips zu haben ist, diese Kleefelder im Spätherbste mit strohigem Dünger dünn befahren, diesen Dünger im Frühling wieder abharken und den strohigen Rückstand in die Miststätte zurück führen läßt, wobei wenig oder nichts eingebüßt, aber viel gewonnen wird. *) Ich kann aus Erfah-

*) Es ist diese Arbeit — die bei großen Kleefeldern vielleicht nicht ausführbar wäre — nicht so schwierig, besonders wenn man,

rnung es behaupten, daß diese Art den Klee zu behandeln, dem des Begipfens — welches überall nicht thunlich ist — wenig nachgiebt; u. den wesentlichen Vortheil nicht zu übersehen: daß dies Ueberführen mit strohigem Mist dem Ausfrieren des Klees vorbeugt, und die vieler Orten kostspielige Anschaffung des Gipses und dessen schwierige Bereitung und oft auch schwierige Anwendung, zum größten Theil gewiß, ersetzt.

Anmerk. 2. In der Voraussetzung, daß eine solche Benutzung der 20 überschießenden Loofstellen zur Klee-Koppel-Wirthschaft gewiß möglich und sehr vortheilhaft ist, habe ich die Felder nur auf 280 rev. Loofstellen und jedes der 7 Felder nur zu 40 Loofstellen eingetheilt und angeschlagen, zur Vermeidung der Bruchrechnung, und um ein Argument mehr für die sieben- oder mehrfeldrige Wirthschaft aufzustellen.

wie billig, hier anschlägt: daß das Befahren mit strohigem Dünger im Spätherbst und das Abharken und Abführen im frühesten Frühling geschieht, wo man, besonders im letztern Fall, noch wenig Beschäftigung für die Fußarbeiter hat, und die Anfuhr des strohigen leichten Düngers, von dem zu einer Loofstelle 8 Fuder ausreichen, auf circa 10 Loofstellen kein Gegenstand ist, der Sorge machen kann.

Vertheilung dieses Futters und des Streu-Vor-
rathes ganz so wie die Tabelle B sie angiebt.

Nach dieser Vertheilung ist der ganze Bedarf an Futter
und Streu 793,174 Pf.

Der umstehend nachgewiesene Betrag an Fut-
ter und Streu nach Tabelle C ist 872,682 Pf.

Mithin der Ueberschuß 79,508 Pf.

Bei der dreifelder Wirthschaft laut Tabelle B
nur 37,149 Pf.

Also bei der siebenfelder Wirthschaft
plus 42,359 Pf.

Futter und Streu.

Aus diesem Rechnungs = Exempel ergibt sich demnach:
daß das geringe Deficit von 814 Pf. Heu, wie es die specielle
Berechnung und Verwendung nachweist, mit Erbsenstroh
reichlich ersetzt werden kann, und daß man, nach einmal so
gemachter Erfahrung — vorausgesetzt, daß man die Mühe
des Selbstprüfens und Selbstordnens im ersten Jahr nicht
scheut — das nächste Jahr gewiß seine Stamm-
heerde um 10 Stück Kühe vermehren kann. Nicht
zu vergessen: daß ich bei der hier in Litt. C aufgestellten Be-
rechnung und Wirthschafts = Methode, die Weifelder nicht in
Anschlag gebracht habe, welche gewiß — ohne den dabei sich
gebenden Korngewinn zu rechnen — zum mindesten das Be-
dürfniß an grünem Futter für die in den Nummern 4, 5 u. 6
in der Tabelle B bezeichnete, hergeben müssen und hergeben
werden, die schwierigere Herbeischaffung aus Waldern und
Weiden ersparend. *)

*) Um denjenigen, die noch keine solche Weifelder eingerichtet ha-
ben und diese Art der Koppelwirthschaft nicht versuchten, füge

Es würde zu anmaßend und weitläufig seyn, hier durch specielle Berechnung es darthun zu wollen: daß die Arbeit, bei der mehrfeldrigen Wechselwirthschafts = Methode, die uns im Wackenbuche angewiesenen Kräfte, die nach dem alten System der dreifelder Wirthschaft berechnet sind, übersteigt. Jeder Wirth kann nach seinem Lokal, und muß es, hier sich seine Berechnung selbst machen, nur so viel darf ich im Allgemeinen behaupten: daß bei gehöriger Eintheilung und Ballance des Credit und Debet unserer Kraft, die siebenfelder Wirthschaft keinen Ausfall herbeiführt, und es aus Erfahrung versichern: daß sich bei verschiedenen Versuchen, die ich in früheren Jahren gemacht, mir kein Resultat so befriedigend gegeben hat, als diese Wirthschaftsart bietet, die durch den reichlichern Futtervorrath, den sie uns für unsern langen und harten Winter bietet, die Verbesserung unserer Viehwirthschaft möglich macht, von der doch jede Verbesserung der Landgüter ausgeht, und uns daher diese Art der Bewirthschaftung — die, meiner Erfahrung nach, unserm Klima anpassender als mehrere andere vielfeldrige Wirthschaftssysteme ist, eben so gewiß dieses Ziel erhöhter Kultur und vergrößerten Ertrages unserer Güter zusagt, als sie gewiß das sicherste, durch ihre Simplicität leichteste und schnellste Mittel ist, in der Kultur heruntergekommene Landgüter, herauf zu bringen. *)

ich in untenstehendem Schema die Anzeige bei, wie ich diese mit Erfolg bei mir eingerichtet habe. (Siehe Beilage E.)

*) In Beziehung hierauf, und für diejenigen, die keine Koppelwirthschaft in Beifeldern haben mögen, erlaube ich mir hier einen modificirten Vorschlag, nämlich, um in der Zeit, wo das Deficit des grünen Futters eintritt — im

Ehe ich diesen Aufsatz schließe, kann ich es mir nicht erlassen, nochmals, und nie genug zu wiederholen: daß ich es sehr wohl weiß, daß das Wissen im Fache der Landwirthschaft, und die praktische Anwendung dieses Wissens in den letzten Jahren hier sehr im Zunehmen ist, ferner: daß ich es keinesweges ignore, daß viele meiner Herren Mitbrüder und Landsleute alles hier Gesagte längst und besser verstehen, als es mir bekannt ist, aber ich weiß auch: daß Viele und vielleicht wohl die größere Hälfte, sich in diese Kategorie nicht stellen können, und für Diese schrieb ich diese Blätter, und hoffe mir ihren Dank zu verdienen. Wenn ich vielleicht durch zu peinliche Weitläufigkeit zuweilen ermüdete, so möge meine gute Absicht: deutlich und praktisch zu seyn, mir das Wort reden, und niemand hierein die Anmaßung, dociren zu wollen, mir aufbürden wollen; Andeutungen, Ermunterungen wollte ich nur hinstellen, und dazu wählte ich diese Form und diese Blätter als Behikel.

Der Wille ehrt die That! und so bitte ich, was ich sag, zu beurtheilen und nachsichtsvoll zu würdigen.

Frühling und Herbst — diesem Ausfall zu begegnen, und schlage ich vor, statt wie in Tabelle C berechnet ist, jedes der 7 Lotten nicht 40 Loostellen, sondern 42½ Loostellen groß zu machen, und so das ganze Areal von 300 rev. Loostellen in diese Wirthschafts-Methode pure zu verwenden, und dann jedesmal in dem Gerstenfelde 2½ Loostellen zugleich mit Klee zu bestellen, welche 2½ Loostellen dann im nächsten Jahr die volle Kleeerndte geben würden und die Erbsen-Ausfaat von 40 rev. Loostellen nicht verminderte, und im darauf folgenden Jahre, in der Brache, noch eine Schur Klee hergeben würden, wobei — wenn man nach meinem Vorschlag den Klee mit strohigem Dünger zu überführen verfahren würde — großer Gewinn seyn wird, und vollends dann noch, wenn man diesen zweijährigen Klee im letzten Frühling zu gipsen im Stande ist.

Beilage E.

Benutzung der aus den regul. Feldern ausge-
schiedenen 20 Loofstellen zur Koppel- Wirth-
schaft.

№	1832.	1833.	1834.	1835.
1.	Kartoffeln in Dünger.	Gerste mit Klee.	Klee.	Klee, eine Schur, nach Umständen auch 2 und im Herbst umgepflügt.
2.	Gerste oder Hafer mit Klee, nach Be- schaffenheit des Landes.	Klee.	Klee, ein und zweimal nach Umständen genutzt u. im Herbst gestürzt	Kartoffeln in Dünger.
3.	Um im ersten Jahre den Klee zu ersetzen u. grünes Futter zu haben, muß man hier grüne Wicken säen.	Kartoffeln in Dünger.	Gerste mit Klee.	Klee und im Herbst umge- pflügt.
4.	Hafer mit Klee, ebens. um in Gang zu kommen, kann, wenn man es säen will, auch im näml. Jahre grün gemäht werden.	Klee, und im Herbst zur künftigen Kartoffelsaat gestürzt.	Kartoffeln in Dünger.	Gerste mit Klee.

Anmerkung. Will man nun 3 Felder haben, so kann dies
auch in gleicher Folge geschehen, doch hat man dann nur
immer ein Kleefeld und zwar einjährig zur Nutzung, wes-
halb wohl obiger Vorschlag vorzuziehen seyn dürfte, beson-
ders der wenigen Arbeit wegen.

III.

Ueber die *Nutzanwendung* der *Sägespäne* zur *Düngung*, besonders zum *Behuf* der *Wiesenverbesserung*, mit *allgemeinen* *Hindeutungen* und *Bemerkungen*, über mögliche *Vermehrung* des *Düngers* überhaupt, aber vorzüglich als *Mittel* zur *Be- förderung* der *Wiesenkultur* und was dahin gehört.

In allen ökonomischen Werken, die ich bisher gelesen habe, fand ich nichts Genügendes d. h. Praktisches über die *Nutzanwendung* der *Sägespäne* in der *Ökonomie*, und eben so wenig fand ich, sowohl in unserm Vaterlande als auch hier im *Auslande* eine *allgemeine zweckmäßige* *Nutzanwendung* dieses *Materials*; im Gegentheile, überall machte der *sich*, bei nur irgend beträchtlichen *Sägemühlen*, so erstaunend häufende *Vorrath* von *Spänen*, einen *lastenden* *Uebelstand*, und man war froh, wenn das *abziehende* *Wasser* bei den *Wasser-Sägemühlen*, die *Späne* aufnehmen und *wegschaffen* konnte; bei *Mühlen*, die nicht vom *Wasser* getrieben werden, blieb der *Uebelstand* immer der nämliche. Ich erkundigte mich überall, wo ich *Sägemühlen* fand, *geflissentlich*, und aus besonderem eigenen *Interesse* darnach, aber immer erhielt ich keine befriedigende *Auskunft*, bis ich endlich im *Sommer* 1822 in dem *Städtchen* *Gernsbach* ohnweit *Baden* bei *Kastadt*, wo sehr viele *Wasser-Sägemühlen* sind, *Gelegenheit* hatte, der *Sache* *genauer* nachzugehen, um mich da von einer *Art* die *Späne* zu *nutzen* zu *überzeugen*, die bei uns *gewiß* noch mehr als in diesen *Gegenden* *Vortheil* bringen muß,

da wir die Sache ins Größere treiben. Das Verfahren ist folgendes:

Statt, wie größtentheils geschieht, die Späne wegzuschwenmen, oder auf dem Felde zu verbrennen, welche letztere Art überdies nur mit großer Umsicht anzuwenden, und bei manchem Boden, wie bei schwerem Lehm- und Thonboden durchaus schädlich ist, thun die Bewohner der genannten Gegend, die alle bei dem Mühlengeschäfte auch Landbau treiben, und daher Pferde und Vieh halten, die Sägespäne in die eigens dazu eingerichteten Fauchebehälter, lassen die Späne ein Jahr in dieser Fauche liegen, und führen dann diese, durch die nach und nach neu hinzukommende Fauche zu einer kompakten Düngermasse sich gebildeten Späne, auf die Wiesen, und versichern: daß kein Mittel wirksamer zur Vertilgung des den Wiesen so schädlichen Mooßes, und zur Befruchtung derselben sey. Je nachdem die Wiese mehr oder weniger von Mooß überwachsen, und also im Kulturgrade zurück sey, werde der Dünger dicker oder in dünnerer Lage aufgetragen, doch sey eine Lage von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll auch für den schlimmsten Fall hinreichend. Ich ließ mir die auf solche Weise verbesserten Wiesen zeigen, und habe mich durch den Augenschein überzeugt: daß die Leute Wahrheit redeten, und bemerkte auf einer Wiese, wo dieser Dünger vor drei Jahren angewendet war, daß die Späne, die im ersten Jahre gewiß nicht ganz in Fäulniß übergehen, in diesem Zeitraum von drei Jahren durch die Einwirkung der Luft ganz verzehrt und zu einer Art wirklichem Humus sich gebildet hatten, wovon sich die Folge in dem herrlichsten Grasswuche dieser Wiese zeigte, die vor einigen Jahren, nach der Leute Zeugniß, sehr schlecht gewesen sey. Diese letzte Erscheinung, daß mehrjährige Zeit erforderlich sey,

um die, in der Regel durch den vielen bei sich führenden Gerbestoff und die harzigen Bestandtheile, der Gährung, und folglich der Fäulniß widerstehenden Sägespäne zweckmäßig zu verwandeln, leiteten mich auf die Frage: ob es nicht besser seyn würde, diese Späne länger in den Fauchebehältern liegen zu lassen, und zu diesem Zweck mehrere solcher Behälter, und für jedes Jahr ein besonderes anzulegen, wo dann die Sache so eingerichtet werden könnte, daß erst nach zweijähriger Fäulniß, dieser Dünger dann kräftiger und wohlbereiteter auf die Wiesen gebracht und wohl gar auch zum Feldbau angewendet werden könnte? Die Leute gaben meiner Ansicht, als richtig und durch die Erfahrung begründet, Beifall, indem es oft treffe, daß sie nicht Zeit und Kraft genug hätten, den ganzen Vorrath in einem Jahre auf die Wiesen zu schaffen, und daß sie dann den Rückstand in Haufen schlugen, und das andere Jahr ausführten oder verkauften, wo dann dieser länger gestandene Haufen, dem sie Schutt und andern Kehrrieh beigemischt, vorzüglichere Wirkung gezeigt, von ihnen auch, mit Viehdünger gemischt zum Bedüngen der Weinberge und Hopfenfelder gebraucht worden sey, und daselbst besonders nachhaltige Kraft bewiesen habe.

Zu diesen Erfahrungen des Auslandes, erlaube ich mir noch einige, vor meiner Reise ins Ausland in Livland selbst gemachte Erfahrungen über diesen Gegenstand herzusetzen, und dies um so mehr, da die Idee, die mich bei meinen Erfahrungen leitete, zum Theil in den hier gemachten Erfahrungen gerechtfertigt wird, und ich aus dieser Vereinigung den folgenden Schluß und Vorschlag genommen habe, wie bei uns die Sägespäne genutzt, und überhaupt die Wiesenkul-

tur möglich gemacht und gefördert werden könnte. Ich habe nämlich zwei Versuche gemacht.

Erster Versuch. Ich ließ ein Stück Feld, welches niedrig lag, zum Korntragen nicht gut thun wollte, und auch als Wiese nicht meinen Erwartungen entsprach, mit Sägespänen, die der Luft bloß ausgesetzt, ein Jahr und mehr auf großen Haufen gelegen, und hiedurch wohl schon einen Theil ihrer harzigen Substanz abgegeben hatten, befahren, und zwar den einen Theil mit einer Lage, die gewiß zwei Zoll dick war, und den andern mit halb so dicker Decke.

Die Wirkung bei beiden bezeugte sich nach Verlauf eines Jahres als gut, doch schien es mir, als wenn die zu dicke Decke nicht so gut war, denn auf den Stellen z. B., wo der Wagen ausgeworfen oder beim Ausstreiten ein Klumpen nicht zerfallen war, zeigte sich keine Vegetation. *)

Zweiter Versuch. Ich ließ, nachdem der Dünger ausgefahren war, in allen Ställen, wo Mist gemacht wird, einen halben Fuß dick Sägespäne führen und auf diese Unterlage eine starke Lage Stroh einstreuen.

Nach Verlauf von vierzehn Tagen, wo das Stroh mit den thierischen Abgängen schon vermischt und feucht war, ließ ich dies Einstreuen mit Sägespänen wiederholen, jedoch nur halb so dick die Lage machen, und nun, wie das erstemal, diese Späne wiederum mit Stroh gehörig bedecken. Besonders aber ließ ich in den Burgen der Faländer, und in den Krügen, die erste Lage der Späne stärker machen, und überzeugte mich das andere Jahr zu meiner großen Freude: daß die Späne

*) Ich brauche wohl nicht zu bemerken, daß die Anwendung roher Sägespäne auf sauren Wiesen unpassend und von schlechtem Erfolg seyn dürfte, in Folge des in den Sägespänen enthaltenen Gerbestoffes.

sich größtentheils zu Dünger bereitet, mit dem Stroh amalgamirt und meinen Dünger-Vorrath bedeutend vermehrt hatten. *)

Auf diese mir durch eigenes Anschauen geschaffte Erfahrung des Auslandes, und in Folge der im Vaterlande selbst

- *) Bei dieser Gelegenheit kann ich es mir nicht erlassen, eine Düngerbehandlung bekannt zu machen, die auf den Klevischen Höhen allgemein gebräuchlich ist, und dieser eben hier beschriebenen Art den Dünger zu vermehren gleich kommt. Im 4ten Bande der Mögelinschen Annalen der Landwirthschaft, herausgegeben von Thär, wird dieselbe folgendergestalt beschrieben: „Die „Düngerbehandlung auf den Klevischen Höhen hat ihre Eigenheiten und verdient eine besondere Beschreibung. Der vertiefte „Kuhstall wird, wenn der Mist rein heraus ist, mit einer Lage „von trockenen Plaggen (Rasen) oder Erde 8 bis 10 Zoll dick „belegt u. darüber Stroh eingestreut. Die Lauche, welche von dem „Stroh nicht aufgefaßt wird, zieht in die Plaggen oder Erdschichte. Mit dem Stroheinstreuen wird täglich und so lange „fortgeföhren, bis die Höhe des Mistes seine Begräumung erfordert. Der Strohmist wird dann herausgebracht, die Plaggen oder Erdschichte bleibt liegen. Man bringt nun auf diese „legte eine zweite eben so starke Plaggen oder Erdschichte, als „die erste war, streut täglich, und bringt den Strohmist zu seiner „Zeit aus, wie schon gesagt worden; nun kommt eine dritte, aber „etwas dünnere Plaggen oder Erdschichte auf die beiden vorhergehenden und im übrigen wird wie bei dem erstenmal verfahren. „Dies wiederholt sich nach Beschaffenheit des Stalles u. s. w.“

Der Gewinn an sehr gutem Dünger muß hier bedeutend sehn, und *mutatis mutandis* bei uns vielleicht noch besser anwendbar, da wir in der Regel unsere Ställe nur einmal ausmisten, daher nur einmal im Jahre diese Auslage an Arbeit zu machen hätten, und in Ermangelung von Sägespänen, oder Rasen, doch Moorerde und dergleichen gewiß haben. Man fange nur mit Wenigem an, dann kommt man zum Vielen gewiß.

U n m e r k. d. V e r f.

gemachten hier eben angezeigten Versuche, erlaube ich mir nun Nachstehendes, besonders in Beziehung auf Wiesenkultur, zu bemerken und vorzuschlagen.

Ich glaube:

- 1) daß bei uns die Anwendung der Sägespäne nicht unbedeutend, und um so mehr wohlthätig seyn muß, da durch dieselbe auch zugleich die Benutzung der Mistjauche, die jetzt auf den meisten Gütern unbeachtet zur Quaal des Viehes und deren Wärter da ist, beachteter gemacht werden würde.
- 2) Wird es wohl wenige Güter geben, die, wenn sie auch nicht Sägemühlen haben, nicht nutzlose Rasen, und Moor oder andere unbenuzt liegende Erde haben, und die auf die Weise, wie es die fleißigen Kleber auf der Höhe thun, ihren Dünger-Vorrath mehren könnten.

Vor allen Dingen also müßten an jedem Orte, wo Vieh gehalten wird, Jauchebehälter angelegt werden, und zwar da, wo man mit Sägespänen procediren kann, bei jeder Viehstätte drei, mindestens doch zwei, um den Spänen, die wegen des vielen bei sich habenden Gerbestoffes nicht leicht der Fäulniß sich hingeben, die Zeit von zwei Jahren zur gehdrigen Auflösung zu geben. *)

Auf diese Art würde jedes Jahr für seinen Ertrag an Sägespänen, den eignen Behälter haben, und nach Verlauf von zwei Jahren, im dritten Jahre, würde man dann so in Ordnung seyn, daß nunmehr fortwährend einer dieser Behälter für die Kultur verwendet werden könnte. In der Wirthschaft

*) Besonders ist dies da nothwendig, wo Tannenholz geschnitten wird, welches seiner besonders harzigen Beschaffenheit wegen, längere Vorbereitungszeit erfordert, als andere weichere Hölzer, selbst als unsere Grähen.

ist auch das Spätlohnende und Nachwirkende nicht zu übersehen, und ich möchte behaupten: daß es das Beste ist, denn in der Regel wird dergleichen doch mit gründlicher Ueberlegung angelegt, und sichert schon aus dem Grunde den Erfolg. Bei unserm Reichthum an Feldsteinen, Fliesen, Kalksteinen und Ziegeln, kann das Anlegen solcher Mistjauchebehälter keine Schwierigkeit haben, und eben so wenig kann von Mangel an Platz, diese Behälter gehdrig groß zu machen, die Rede seyn, nur erlaube ich mir, in Berücksichtigung unseres Klimas und der Größe unserer Sägemühlen, Folgendes zu bemerken: *)

1mo. Wollte man nach der ganzen Jahres-Ausbeute an Sägespänen, bei einer Mühle, die nur 1000 Balken schneidet, die Jauchebehälter einrichten, so würde dies einen zu großen Aufwand von Raum erfordern. Ich würde daher vorschlagen, die Jauchebehälter nur so groß, aber mindestens so groß, zu machen, daß ohngefähr der halbjährige Ertrag der Späne zur Aufnahme der Jauche nach und nach **)

*) Daß die zweckmäßige Anlage dieser Jauchebehälter sich nach der Lage der Ställe richten, und in dieser vorher der Grund gehörig abgewogen werden muß, brauche ich nicht zu bemerken, eben so wenig als, daß diese Behälter wohl verwahrt und dem Zuströmen wilden Wassers, so wie dem Froste möglichst entzogen werden müssen, da jeder denkende Wirth sich hier schon selbst zu helfen weiß.

**) Würde man auf einmal eine Menge Späne hinein thun, so würde man den Behälter überfüllen, und so den allmählichen Zutritt der Jauche hindern sich der ganzen Masse mitzutheilen, auch würde der obere Theil zu trocken, und der untere übersättigt von Feuchtigkeit dem Gährungsproceß unzugänglich gemacht werden, als es bei verhältnißmäßigem Zuschütten, und Rühren von Zeit zu Zeit, geschehen kann.

hineinginge, und die andere Hälfte zum Einstreuen in die Viehställe, Burgen und Krüge zu benutzen, wenn der Dünger ausgefahren ist, in der Art, wie ich solches aus meiner eigenen Erfahrung angegeben, und durch das Beispiel, welches Thär in seinen Annalen von der Alevischen Landwirthschaft angeführt, angezeigt habe.

2do. Oder wenn man dieß Letzte nicht will, befürchtend, daß die vielleicht nicht ganz aufgeldsten Sägespäne jedem Acker, besonders dem von leichter Natur, nicht vortheilhaft seyn dürften, *) so würde ich vorschlagen, schon nach Verlauf von Sechß Monaten den durch die Beimischung der Fauche geschwängerten Vorrath von Sägespänen aus dem Fauchebehälter herauszunehmen, und mit Moorerde und etwas Kalk gemischt, nach Art der Compost-Bereitung in große Haufen zu schlagen, die kegelförmig aufgerichtet, und wenn es Zeit und Möglichkeit gestattet, mit Fauche angefeuchtet werden müßten, durch eine oben angebrachte Vertiefung, wie gewöhnlich bei den Compost-Haufen. **) Die Haufen wür-

*) Bei strengen Lehms- und Tonäckern glaube ich mit Gewisheit behaupten zu können: daß auch das Aufführen und Unterpflügen roher Sägespäne als Lockerungsmittel nützlich seyn dürfte.

**) In der Königl. Württembergischen Experimental-Oekonomie und landwirthschaftlichen Lehranstalt in Hohenheim habe ich eine Art Compost angewendet gesehen, den ich seiner Vorzüglichkeit wegen hier nicht übergehen darf, besonders da die Bestandtheile desselben keinem Gute in der Regel bei uns abgehen. Er besteht aus trockenem Torf, frisch gebranntem und gelöschtem Kalk und Stallmist, und wird nach Maasß folgendergestalt bereitet. Man nimmt 5 Theile Torf und einen Theil Kalk nach Gewicht, und setzt dazu den 4ten Theil dieser Masse Stallmist. Die Mischung des Torfes und des frisch gebrannt und gelöschten Kaltes geschieht fast im trockenem Zustande. Man schlägt die

den in dieser Art nun noch ein halbes Jahr stehen, und gewinnen dann, durch die Erhitzung in sich selbst, die gehörige Vorbereitung zu ihrer gänzlichen Auflösung, die sie erlangen müssen, um für die Wiesenkultur ganz wirksam zu werden, wo man dann, nach dem vorhabenden Terrain und nach der Größe des Vorrathes an gedachter Düngererde, dieselbe ein oder ein und einen halben Zoll dick auf die bemoosten und veralteten Wiesen bringt, und zwar bald nach geschehener Erndte. Während die eine Hälfte der Späne so bereitet wird, bildet sich in diesen andern sechs Monaten im Fauchebehälter wieder eine ähnliche Masse, und so bleibt dieses eine immer währende, und in der eingeführten Ordnung fortgehende wohlthätige Einrichtung. *)

ganze Masse in einen Haufen und nach 4 Monaten arbeitet man denselben um. Sechs Monate später wird dies nochmals wiederholt und bei diesem zweiten Durcharbeiten erst der Stallmist darunter gemengt. Drei bis vier Wochen läßt man nun die Mengung liegen, und führt dann den Kompost auf Acker und Wiesen. Die Zubereitung erfordert daher fast ein Jahr, und auf eine Loostelle bei uns würden, selbst zu Weizen, nur 800 Kubitzoll nöthig seyn, für die Wiesendüngung höchstens die Hälfte. Außer den hier genannten Materialien wurden auf den Kompost-Haufen auch Gräser und Pflanzen-Abgänge mit bestem Nutzen gebracht, und überall zeigte sich der belohnendste Erfolg.

- *) Bei dieser Gelegenheit muß ich bemerken: daß ich bei meinen Versuchen, die Wiesen zu düngen, mit 40 Fuder gewöhnlichen Düngers reichlich ausgekommen bin, da ich keinen Kompost hatte, und daß nach Erfahrungen, die ich gemacht habe, eine solche Auffrischung der Wiesen 8, 10 und mehr Jahre nachhaltig ist, wie ich mich jetzt bei meiner Heimkehr davon überzeugt habe. Wenn man also seine trockenen, reinen, wohlgelege-

In jedem Fall führen diese Bemerkungen zu Reflektionen, die vortheilbringend sind, und ganz gewiß muß es, nach unserer Lage und unserer individuellen Wirthschaftsmethode, die wir vervollkommenen, in keiner Art aber ganz und mit einemmale ändern müssen, uns ein Haupt-Augemerk seyn, unsere Wiesen zu verbessern, die mit jedem Jahre schlechter werden, da wir durch die Abnahme unserer Wälder nicht mehr, wie vor 50 und 100 Jahren unsere Vorfahren, und wir noch vor 20 und 30 Jahren, im Stande sind, durch Anlegung neuer Wiesen, den Ausfall der alten abgenutzten, zu ersetzen. Hier ist ein Deficit unlängbar, und muß an die Abstellung dieses, immer mehr ansprechenden Uebelstandes, um so mehr gedacht werden, da wir bei unserm langen Winter nicht genug auf Futtermaterial bedacht seyn können, und bei dieser Nothwendigkeit nicht unsere beschränkte Menschenkraft übersehen, daher die Arbeit nicht vermehren, wohl aber simplifiziren müssen. Daß dies alles mehr bezweckt wird, wenn man die Wiesen, versteht sich mit Wahl, kultivirt, als durch Futterkräuter-Anbau alles

nen und süßen Wiesen zu diesem Behufe auswählte, und in 8 oder 10 Schläge theilte, und alle Jahr einen solchen Schlag dergestalt bedüngte, so würde solches, nach dem Verhältniß unseres Vorrathes an solchen, der Kultur fähigen Wiesen, nur einen geringen Aufwand von Dünger erfordern. Mit 400 Fuder wäre schon viel gemacht, und nach Verlauf von einigen Jahren würde man gewiß schon im Stande seyn, von dem sich hier bietenden plus, die Benutzung schlechter entfernter Wiesen zu entbehren, die in der Regel durch ihre Ausbeute nicht die an selbige verschwendet werdende Kraft aufwiegen; u. was ist uns nicht gewonnen, wenn wir an Arbeitskraft gewinnen? Aller Anfang ist schwer, aber fester Vorsatz und Beharrlichkeit bringen zum erwünschten Ziele.

zwingen will, *) braucht keines Beweises, so wie der kleinste Versuch mit einem oder dem andern der vorgeschlagenen Mittel es bewahrheiten wird, daß es nicht so schwierig ist, als es beim ersten Anschein Manchem bedünken mag. Das hier Gesagte ist eben so gewiß, als der, die ganze Landwirthschaft begründende Satz wahr ist, nämlich: daß das Ganze einer geregelten Landwirthschaft auf gehörigen Viehbestand und dessen gehöriger Erhaltung beruht. Diesem zu Folge muß es Grundsatz seyn, daß man über die Feldkultur die Wiesenkultur nicht vergesse, mindestens letztere der erstern nicht ganz nachstehen lasse, denn es bleibt ausgemacht: daß das Heu einer guten Wiese allen, als Surrogat gebrauchten, durch mehrere Arbeit nur zu erzielenden, und mehreren Zufälligkeiten unterworfenen Futterkräutern vorzuziehen ist; einmal, weil es dem Vieh mehr zusagt, und daher zum andern, dasselbe am besten nährt, und nur solches wohlgenährtes Vieh, der beabsichtigten Kultur von Nutzen ist. **)

*) Von vielen Beschwerden und offenbaren Hindernissen, die dem Anbau von Futterkräutern entgegen sind, bleibt immer das Einernndten derselben und die Bereitung zum Winterfutter, welches größtentheils das Wesentlichere ist, eine bei unserm Klima und unserer Lokalität schwer zu beseitigende Schwierigkeit.

**) Man verbanne ja die irrige Meinung, die schon manchem Neuerer in der Wirthschaft, bei uns verderbend gewesen ist: daß nämlich die große Anzahl des Viehbestandes das Wesen einer guten Oekonomie ausmache. Im Gegentheil, man halte nur so viel Vieh, als man gut nähren kann, wie ich solches näher in meiner ersten Abhandlung angegeben habe. Mit der steigenden Kultur der Acker und Wiesen nur mehr sich der Viehstamm, und dies nach regelmäßiger Berechnung.

Ich konnte mir bei dieser Gelegenheit diese allgemeinen, vielen nur zu wohl bekannten Bemerkungen nicht erlassen, da die Anwendung der Späne nur für den kleinern Theil nutzbar, und daher nur diesen Wenigen interessant seyn dürfte; doch hoffe ich, daß eine solche Anregung, hin und wieder die Unbeachtung der Nuzanwendung der Fauche in unsern Galändern auch bei den Bestunterrichteten aufregen, und dies wichtige Erzeugniß in der Wirthschaft bei uns allgemeiner und gehdrig angewendet machen wird. Denn wenn man auch keine Sägespäne hat, so kann man, und dies mangelt keinem Gute, in die Fauchebehälter, die ein für allemal keiner Dekonomie fehlen sollten, aber doch nur selten sind, Moorerde führen, und so procediren, wie die fleißigen Klexer nach Thärs Annalen es thun. Auch kann man beides thun, denn nie wird die unten gelegte Rasen-, Späne- oder Erdschichte alle Fauche konsumiren; besonders wenn man berücksichtigt, daß wir in der Regel nur einmal im Jahre ausmisten, sich daher die Unterlage über und über mit Fauche sättiget, und den Ueberfluß abgeben muß. Dieser Ueberfluß von Fauche nun muß doch abgeleitet und aufgefangen werden, daher leite man ihn auf die nach und nach in die Fauchebehälter zu schüttende Erde oder Rasen, in Ermangelung der Sägespäne, und will man damit gehdrig im Großen fortfahren, so procedire man, wie ich oben bei Benutzung der Späne angegeben habe. Man kann nach Beschaffenheit des Lokals zur Ersparung der Arbeit diese Haufen gleich an Stelle und Ort, wo man dieses Düngers sich bedienen will, machen, doch bemerke ich dabei aus

Wo eine solche Berechnung nicht die Möglichkeit und die Nothwendigkeit balancirt, und hiernach der Wirth seine Bestimmungen trifft, da ist immer die Rechnung ohne den Wirth gemacht, und lohnt sich mit Schaden.

eigener Erfahrung: daß die Stellen, wo diese Haufen zu stehen kommen, für die erste und wohl für längere Zeit unfruchtbar bleiben werden, weil die Menge, der in dieser Masse enthaltenen ätzenden Salze, auf den einen Raum konzentrit, zu stark wirkend sind. Würde ich solche Haufen zur Düngererzeugung und Vermehrung jetzt anlegen, so würde ich, wenn es der Raum gestattet, dieselben unmittelbar bei dem Fauchebehälter anlegen, dann aber den Grund pflastern oder mit Ziegeln brücken lassen, um das zu schnelle Einsaugen der Fauche in die Erde zu vermeiden, und dann würde ich diese Haufen im Winter, um sie der zu starken Einwirkung des Frostes zu entziehen, und den in sich selbst sich schaffenden Verbesserung=Prozeß durch Erhitzung möglichst zu erhalten und zu fördern, mit demjenigen Stroh umgeben und zudecken, welches zum Einstreuen, nach dem Ausfahren des Düngers im Sommer, bestimmt ist, und durch dies Aussetzen an Luft und Wetter nicht verdorben, vielmehr auf solche Weise zu seiner fernern Bestimmung präparirt wird:

Ist man nur etwas aufmerksam, so wird man mit Freude bemerken, wie in der Wirthschaft immer einß insß andere greift, einß zum Gewinn des andern da ist, und in allem ein festes zusammenhängendes harmonisches Wesen vorwaltet, welches (in jeder Hinsicht) das Wesen einer guten Oekonomie seyn und bleiben muß, und aus welcher Gewährverdung, der Landmann auch allein nur den wahren Sinn und die Liebe für diese schdne Branche der menschlichen Thätigkeit sich nehmen kann. *) — Gewiß nur so, wenn man dem Gange des

*) In Beziehung auf diesen sich überall aussprechenden Sinn des allgemeinen Zusammenhanges der Dinge in der Landwirthschaft, muß ich hier noch etwas bemerken. Unsere Wiesen, und besonders die vermoosten und veralteten, sind gewöhnlich bedeckt mit

großen Ganzen im Wesen der Oekonomie mit Umsicht und ohne vorgefaßte Meinung nachgeht, gewinnt man derselben die schöne Seite ab; die hier gewonnene Einsicht und Ueberzeugung, bildet rationelle Landwirthe, und so nur wird der alles tödtende, maschinenmäßige, schlendrianartige Empirismus, auf den so viele sich nur zu viel zu gut wissen, getödtet.

Es muß diese bessere Periode, geregelter richtiger Ansicht, gegründet auf reelles Wissen, jetzt bei uns im Allgemeinen eintreten, wir müssen aus dem Schlafherkdmmliger Gemächlichkeit, deren schützendes Princip die jetzt verbannte Willkühr war, erwachen, denn wahrlich es mahnt die Zeit mehr als je zum Wachwerden und zum Wachen!—

Geschrieben in Mannheim, im Jahre 1824.

berasteten Haufen (Himpeln), welche der größte Verderb der Wiesen sind, und auch der Verbesserung derselben durch Dünger entgegen stehen. Würde man nun diese Haufen abstechen, und diese gewonnenen Haufen von Erde und Rasen, statt der Moorerde, oder auch mit derselben vermischt, in die Sauchebehälter thun, und so nachher zu den Kompost-Haufen brauchen, so würde auf diese Art aus der Wiese selbst der Stoff zu ihrer Verbesserung gewonnen und so zweifacher Vortheil geschaffen werden. Man wende mir ja nicht hierbei die Schwierigkeit eines solchen Beginnens ein. Mit einer sehr geringen Auslage, die sich bald und reichlich bezahlen wird, ist dies möglich zu machen, und warum soll und muß denn alles mit einemmale geschehen? Man nehme zum ersten Versuche nur einen Menschen eigends zu dieser Arbeit an, Sorge, daß er, was recht ist, schaffe, und ich bin gewiß: daß diese unbedeutende Auslage schon im dritten Jahre mit 50 Prozent Aufgeld refrenndrit seyn wird, wenn man nach meiner Angabe procedirt. Nach der Kraft muß die Anstrengung berechnet seyn, daher sey man nur aufmerksam auf die wahre Würdigung und Benützung der Kraft.

IV.

Nutzanwendung einiger wirthschaftlichen Verhältnisse, wie sie von den anerkannten rationellen Landwirthen ausgefunden worden, und von denenselben in der Wahrheit angewendet worden, besonders auf die Viehfütterung bei eintretendem Heumangel, oder sonstigem Mangel eines wirthschaftlichen Erzeugnisses, welches für diese Nutzung bei dem Wirthschaftsplan berechnet war, für die Livl. Wirthschaft bezogen, und möglichst in Anwendung gebracht.

Bei jeder ordentlich eingerichteten Wirthschaft muß die Bestimmung des zu haltenden Stammviehes, als die Basis der Oekonomie, ein fester inalterabler Satz seyn und bleiben. Diese Bestimmung muß nach dem Futtermaterial sich richten, und daher, um hier nichts Wages als Grundbedingung festzusetzen, der zu machende Ueberschlag nach der Erfahrung in den sechsjährigen Erndten geschehen. Ist dies so festgestellt, so wird in der Regel keine, wenigstens keine allgemeine Störung der alles leitenden Ordnung zu fürchten seyn, wenn man in diesem Fall die hier folgenden Berechnungen in Kraft und Wirkung treten läßt; denn in keinem Fall muß eine, auf dergleichen geregelte Principia basirte Ordnung der Wirthschaft gestört werden, wenn man nicht mit Gewißheit erwarten will, daß unausbleiblich alles rückgängig geht. Besonders ist bei uns, wo die unbeständige Witterung die Heuerndte so oft behindert, wo ein böser Herbst, zu strenger Winter, ungünstiger Frühling, spätes Behüten der Wiesen im Herbst, und zu frühe Benutzung derselben zur Weide im An-

fang des Frühlings, den ohnehin größtentheils im Absterben begriffenen Wiesen, so nachtheilig sind, und daher die Heuerndten so ungewiß und gering machen, ein Mittel nicht zurück zu weisen, welches im schlimmsten Fall ein ausgleichendes Expediens angiebt, und mag der Einwand: daß man auf leichterm und kürzerm Wege, durch Ankauf von Heu sich helfen könne, um so weuiger einiges Gewicht haben, da in der Regel die schlechte Witterung die ganze Umgegend trifft, daher ein minus in dem Artikel überall statt finden wird, und es wohl keines weitem Beweises bedarf, daß der Bedarf eines so überaus wichtigen wirthschaftlichen Artikels, als das Heu ist, dessen Preis steigert; der Beschwerde des Herbeischaffens, des Sorgens und der Auslage nicht zu gedenken.

Gewiß ist: daß unter allen vegetabilischen Nahrungsmitteln der Thiere, keines dem Wiefengrase, wenn es von einer guten süßen Wiese gewonnen ist, vorzuziehen ist. Die Natur hat auf solchen Wiesen, die heilsamen Kräuter und Gräser mit eben so weiser als strenger Sichtung aller schädlichen Pflanzen in solcher Mannigfaltigkeit angesäet, daß eben diese Mannigfaltigkeit dem Vieh weit angenehmer und dadurch auch gedeihlicher wird, als jedes für sich angebaute künstliche Futterkraut, und wäre es auch von der besten Güte und Kraft. Ich habe häufig die Erfahrung gemacht: daß dies wahr ist, und nicht nur im grünen Zustande hat sich dies bewährt, auch im getrockneten habe ich gefunden, daß das Vieh gut getrocknetes Heu von einer guten Wiese, dem gleichfalls gut getrockneten Klee- und Wickenheu vorzog, wenn gleich, nach chemischen Untersuchungen und Erfahrungen, diese letztgenannten Heugattungen beinahe um $\frac{1}{10}$ nahrhafter sind.

I. Bestimmung der im Wiesenheu und andern Futterkräutern enthaltenen nahrhaften Theile nach chemischer Feststellung.

a) Daß Wiesenheu, obzwar dessen Verschiedenheit keine feste Bestimmung seiner Nahrungsfähigkeit gestattet, kann jedoch nach den chemischen Untersuchungen, die mehrere rationelle Landwirthe mit verschiedenen Grasarten anstellten, *) werden dergestalt angenommen: daß im Allgemeinen die nährende Kraft des Wiesenheues 10 Prozent betrage, oder: daß 100 Pfund davon im grünen Zustande 10 Pf. nahrhafte Theile enthalten.

b) Rother Klee, so wie auch Luzerne, enthielten nach solcher Untersuchung: Ersterer $10\frac{12}{100}$, letzterer $12\frac{10}{100}$ Prozent nahrhafte Theile.

c) Grüne Wicken geben nach des bekannten Einhoff's Untersuchungen 11 Prozent, und sind also das medium dieser ersterwähnten beiden Futterkräuter, von denen die Luzerne bei uns zu wenig versucht ist, um dieselbe empfehlen zu können, auch ist es wohl ausgemacht, daß dieselbe nur in gutem schweren Boden gehörig geräth, und gewiß noch mehr gepflegt seyn will, als wie der rothe Klee, der, mit Ausnahme ganz vorzüglichen Bodens, nicht mit ganz glücklichem Erfolge im Großen bei uns gedeihen will, weil, besonders in dem zweiten und dritten Jahre, bei abnehmender Kraft desselben, das Ueberwintern nicht gut ausfallen will, und das, diesem Uebel allerdings abhelfende, Beführen mit

*) Den Engländern Sinclair und Davy besonders verdankt man diese wichtigen Untersuchungen.

dünnem strohigen Mist im Spätherbst, im Großen unserer Arbeitskraft nicht entsprechen mag, wenn gleich der Aufwand des hier nöthigen Mistes gering ist, *) und durch den Erfolg reichlich belohnt wird.

Aus welchem allen denn die Vorzüglichkeit des Anbaues von grünen Wicken in der Brache, wie ich solches in meinem ersten Aufsatze dieser Schrift angegeben habe, sich in jeder Hinsicht bewähren dürfte.

Sowohl das Wiesen gras als auch die übrigen erwähnten Futterkräuter verlieren beim Trocknen bedeutend, und man muß, wenn man sich in seinen Berechnungen nicht trügen will, im Durchschnitt $\frac{1}{2}$ theil Einbuße rechnen, mithin von 100 Pf. grünem Futter nur 20 Pf. gutes Heu anschlagen.

Nun sollte man also nach der frühern Angabe der in diesen Grasarten enthaltenen nahrhaften Theile, wo dem Heu

*) Mehrere Versuche, die ich selbst mit dem Kleebau machte, haben mir die bestimmte Erfahrung gegeben: daß derselbe nur dann gut überwintert und gut geräth, wenn man ihn im Herbst beim ersten starken Frost mit einer dünnen Lage strohigen Düngers, ja selbst nur mit simplem Stroh beführt. Die Einbuße an Dünger ist sehr unbedeutend, indem es bei dieser Verfahrungsart Bedingniß ist, daß man im Frühling dieses aufgefahrene Stroh oder den Dünger wieder abharket, wo dann dieser hier zurückgewonnene Dünger wieder in das Faland zur fernern Düngerebereitung gebracht wird. Der Verlust steht hier mit dem Gewinn in keinem Verhältniß, aber es bleibt immer ein schwer zu lösendes Problem, wo für s erste jetzt bei uns der Kraftaufwand gewonnen werden soll, um dies ins Große auszuführen. — Aber — warum soll man nicht beim Gerigen anfangen? — Auch macht man gegen dies Verfahren den Einwand, daß dadurch Mäuse und anderes Ungeziefer erzeugt werde, worüber ich aber keine Erfahrung habe.

im grünen Zustande 10 Prozent nahrhafter Substanz chemisch zugetheilt ist, glauben, daß dieses auch nun in dem auf $\frac{1}{2}$ theil reducirten Rückstande im trocknen Heu saldiren müßte, indem beim Trocknen nur die wässrigen Theile verflüchtigt werden; allein die chemischen Untersuchungen stimmen hier nicht genügend überein, sind bloß theoretisch und sagen der Erfahrung nicht zu; daher man dann, um hier sicher zu gehen, einen Abschlag machen, und statt 10 Prozent nur $7\frac{1}{2}$ Prozent berechnen muß, wo man sich dann in der zu machenden Berechnung gewiß nicht irren wird.

II. Bestimmung der in den verschiedenen Strohgattungen enthaltenen nahrhaften Theile.

Das Stroh der verschiedenen Getreidegattungen variiert auch in dem bei sich führenden nahrungsfähigen Gehalte, und zwar besonders aus dem Grunde, weil nicht alles Getreide gleich reif gemäht wird, wie besonders bei Erbsen, Wicken, und zum Theil beim Hafer, der Fall ist. Nach den angestellten chemischen Untersuchungen und nach den Beobachtungen aufmerksamere die Viehwirthschaft achtender Landwirthe, wird nun die Nahrungsfähigkeit, wie folget, angegeben.

- a) 100 Pf. Weizenstroh geben so viel Nahrungstoff, als 25 Pf. Wiesenheu, folglich nach vorgedachter Bestimmung des Nahrungsgehaltes des Heues $9\frac{3}{4}$ Prozent oder $9\frac{3}{4}$ Pf.; welches aber bei unserm gedrrten Stroh mit einem Abzuge wie beim Trocknen des Heues anzunehmen seyn dürfte, mithin man bei uns, um sicher zu gehen, nur anschlagen dürfte $8\frac{1}{2}$ Pf.
- b) 100 Pf. Roggenstroh werden dem vorigen fast gleich geschätzt, also auch $8\frac{1}{2}$ Pf.

- c) 100 Pf. gutes Gerstenstroh kann man ohngefähr zum doppelten Gehalte der vorgenannten beiden Strohgartungen anschlagen, also zu 17 Pf.
- d) 100 Pf. Haferstroh unge dörret, berechnet man 13½ Pf., daher wir bei uns nur annehmen dürfen . 12 Pf.
- e) 100 Pf. Erbsen-, Bicken- und Linsenstroh, welche im grünlichen Zustande gemäht und bei uns in der Regel auch nicht gedörret werden, schätzt man gleich 50 Pf. Heu, mithin 18½ Pf.
- f) Die Spreu oder der Raff von Halm- und Hülsenfrüchten, welche nicht um Vieles nährender als das Stroh sind, würden mindestens also im Durchschnitt geben, 100 Pfund 15 Pf. *)

*) Von dem Raff der Erbsen habe ich bei der Dachsenmastung die befriedigendste Erfahrung gemacht. Ich ließ zu diesem Behufe, da ich bei der siebenfelder Wirthschaft ein ganzes Feld mit Erbsen bestelle, einige Riegen eigends dazu mit Erbsenstroh aufstellen, und wenn es gehörig dörre war, in der Tenne durch Pferde treten und darauf dreschen; auch habe ich hierauf, da ich dies probat fand, und die Erbsen behufs des Branntweinbrandes ohnehin gedörret brauchte, das Erbsenstroh zusammt der Frucht in die Heigriege bringen, und damit gleich andern Getreide verfahren lasse. Der Gewinn an Raff war sehr bedeutend, indem fast das ganze Stroh in Raff zerschlagen ward, und ich hatte die Satisfaction, zu sehen: daß der russische Wärter, der mir im ersten Jahre die Entgegennahme dieses Raffs verweigerte, mich im andern Jahre bat: die Abgabe des Erbsenkaffs an ihn im Kontrakte zu stipuliren. Dies ist ein Faktum, das ich verbürge, und deshalb besonders anführe, weil es ein Argument mehr für die siebenfelder Wirthschaft ist. Daß ich übrigens diesen Erbsenkaff nicht für sich allein, sondern gemischt mit anderem Raff füttern ließ, bemerke ich hier zum Ueberfluß.

III. Nahrungsfähiger Inhalt der Körner.

Die Körner, sowohl der Getreidearten als der Hülsenfrüchte, enthalten an eigentlich nährenden Substanz den größten Theil ihres Gewichtes, denn nur ein sehr geringer Theil ihrer Hülsen kann als nahrlos angesehen werden. Nach denen in dieser Hinsicht angestellten chemischen Versuchen, die sich mit der Erfahrung übereinstimmend bewährt haben, hat sich nun ergeben: daß

- a) 100 Pf. Weizen 78 Prozent nahrhafte Theile (Stärke m e h l) enthalten, also ein Loof Winterweizen von 130 Pf. schwer 101 $\frac{4}{10}$ Pf.
- b) 100 Pf. Roggen 70 Prozent, also ein Loof Roggen von 115 Pf. schwer 80 $\frac{5}{10}$ Pf.
- c) 100 Pf. Gerste 60 Prozent, also das Loof Gerste wiegend 90 Pf. 54 Pf.
- d) 100 Pf. Hafer 60 Prozent, also das Loof Hafer von 70 Pf. schwer 42 Pf.
- e) 100 Pf. Erbsen oder Wickeln 75 Prozent, also das Loof hiervon zu 130 Pf. 97 $\frac{5}{10}$ Pf. *)

*) Bei obiger Zerlegung der Getreidefrüchte, ist eigentlich nur das Stärke m e h l als nährendes Bestandtheil angenommen, nun hat aber nach Davy's chemischer Untersuchung der Weizen z. B. noch 19 Prozent Kleber oder Mehlleim außerdem, welche als thierisch vegetabilische Substanz, mehr oder weniger vorbereitet, noch eine sehr reichliche Nahrung geben. Daher muß man die Kleien von Weizen und Roggen unter die gehaltvollsten Futtermittel aufnehmen, und ohne Uebertreibung schlage ich aus eigener vielfältiger Erfahrung 100 Pf. Weizen-Kleien mit 36 Pf. Nahrungstoff an; 100 Pf. Roggen-Kleien aber nur 32 Pf. circa. Bei Gersten und Hafer ist dies Verhältniß nicht standhaft, sondern der in den Kleien dieser Getreidegattungen enthaltene Nahrungstoff bedeutend geringer; jedoch macht dies bei

IV. Nahrungsfähiger Inhalt der Futtergewächse.

Die Futtergewächse, Knollen und Wurzeln aller Art, die in Rücksicht ihrer Nahrungsfähigkeit auch sehr verschieden sind, übergehe ich zum größten Theil, da deren Anwendung bei uns wenig zu finden ist, und nehme nur hier dasjenige heraus, was bei uns angenommen und anwendbar ist, wenigstens es seyn sollte. Also

- a) Kartoffeln. Diese enthalten, je nachdem sie besser oder schlechter sind, 24 und 20 Prozent.
- b) Kunkelrüben enthalten nur 10 Prozent solcher Nahrungstheile und
- c) der Weißkohl nur 8 Prozent,

Nach diesen hier aufgemachten Verhältnissen, in Vergleichung gebracht mit den Preisen der hier in Berechnung gestellten Erzeugnisse, kann sich nun jeder Landwirth, dem es Ernst ist, seinen Viehbestand gehdrig zu unterhalten, bei eintretendem Mangel des Heues oder eines der andern Futterarten, seine berechnete feste Einrichtung machen, wobei nach folgenden ökonomisch ausgemittelten Verhältnissen des Bedarfs eines Stück Viehes, und den mit diesem ganzen Aufsatze in Verbindung stehenden Bemerkungen, procedirt werden muß.

Erstens. Den Bedarf anlangend sind alle rationelle Landwirthe darüber einig: daß eine Milchkuh, die im lebenden Zustande 3 bis 400 Pf. wiegt, täglich mindestens 5 Pfund nährenden Theile, also bei uns bei gewöhnlichem Landvieh von 300 Pf. schwer im lebendigen Zustande, wür-

uns nichts aus, da wir diese beiden Kornarten in dieser Gestalt bei uns nicht nügen.

den, wenn der Vorrath nicht reicht, auch 4 Pf. reichen, und ein starker Arbeitsochse 6 Pfund nährende Theile als Futter zum Lebens-Unterhalte bedarf. *)

Was das übrige im Volumen des Futters enthaltene Gewicht belangt, so wird dies zur Erzeugung thierischer Theile erfordert, und ein Geringeres, würde die bei uns nur zu häufig gemachte Erfahrung bestätigen: daß ein schlecht genährtes Stück Vieh in jeder Hinsicht wenig hergiebt.

Zweitens muß in Rücksicht der Verfahrensweise mit den verschiedenen Futtergattungen ich folgende Bemerkungen machen:

-
- *) Für ein Schaaf berechnet man im Auslande $1\frac{1}{2}$ Pf. Heu und $1\frac{1}{2}$ Pf. Stroh den Tag, welches nach dem hier vorausgeschickten Verhältniß $4\frac{1}{2}$ Pf. nahrungsfähigen Stoffes beträgt, und wozu demnach, um dieses durch ein Beispiel anschaulicher zu machen, zum Unterhalt von 50 Schaafen bei mangelndem Heu 50 Pf. Strohheffel und 31 Pf. Gerstenmehl nöthig sind, zu denen nun noch $1\frac{1}{2}$ Pf. Stroh kommen. Mit diesem Futter werden diese Thiere in dortigen Schäferereien, und zwar von der besten Race, so erhalten, daß sie gute Lämmer nähren und gute Wolle hergeben können, welches letztere bei schlechtem Futter gewiß mangelhaft ist. Bei unsern Schaafen von geringerer Race glaube ich dies Verhältniß zu hoch, und gewiß ist es hinlänglich, wenn man auf ein Schaaf nach Hrn. Bernhard Petri's (Gutbesitzer im Badenschen) Erfahrungen nur 14 Loth nahrungsfähigen Stoff auf ein Schaaf rechnet, wo dann 1 Pf. Heu und 1 Pf. Sommerstroh reichen würden. Doch empfiehlt auch er aus vieljähriger Erfahrung das gebähnte Futter für diese Thiere, in seiner Schrift, betitelt: Beobachtungen und Erfahrungen über die Wirkungen der Körner- und Hechselfütterung u. s. w.

- a) Körner im rohen Zustande oder unzermalmt, sind dem Rindvieh nicht nützlich, wohl gar schädlich, indem sie dieselben schwer verdauen, daher ist es besser, dieselben in Mehl zu geben, und will man durchaus die Körner hart füttern, so muß man sie nuerläßlig vorher quellen oder durch Wasser erweichen. Je feiner die Körner zermalmt sind, desto besser lassen sich die in selbigen enthaltenen nahrhaften Theile von den thierischen Verdauungswerkzeugen daraus absondern und assimiliren, oder in die wesentlichen Theile ihres Körpers aufnehmen.
- b) Wenn Körner in dem oben angegebenen Verhältnisse zum Heu stehen, so ist dies doch nur hinsichtlich ihrer wirklich nährenden Theile und Stoffe zu verstehen, es fehlt ihnen also das Volumen oder die Quantität und Masse, die das Heu hat. 100 Pf. trocknes Wiesenheu, welche nach der hier aufgestellten und durch Erfahrung begründeten Theorie $37\frac{1}{2}$ Pf. Nahrungstheile enthalten, haben demnach noch $62\frac{1}{2}$ Pf. andere Theile und Fasern, welche, nachdem jene abgesondert sind, als unnütz an dem thierischen Körper durch den After und Harngang wieder fortgeschafft werden. Die Thiere würden beim Genuß lauter nährenden Stoffe durchaus nicht gesund bleiben und bestehen, wenn auch in dieser Gabe ihnen der hinreichende Bedarf gereicht würde. Der Magen der Thiere muß gefüllt, und ihren Verdauungswerkzeugen Beschäftigung gegeben werden.
- c) Wenngleich das Stroh die Masse oder besser das Volumen des Heufutters vollkommen ersetzt, da dasselbe, wie oben berechnet, auch einen bedeutenden Theil nährenden Stoffe in sich schließt, so ist es doch dem Vieh

gewiß nicht so lieb und schmackhaft als das Heu, und daher rathsam: daß man mindestens das Roggen- und Weizenstroh, wenn man bei dem alten Gebrauch, das Winterstroh zu verfüttern, statt es ausschließlich zum Streuen anzuwenden, beharren will, demselben nicht in dem Zustande giebt, wie es aus den Riegen kommend bewahrt wird, sondern in Hechsel zerschnitten, weil sonst gewiß der größere Theil verwüftet und vom Vieh unter die Füße getreten werden würde, indem dasselbe gewöhnt an Heu, das bessere suchend, nur die weichen Theile und Mehrengerippe heraussuchen, und das andere nicht fressen würde. Auch ist es keinem Zweifel unterworfen, daß das im natürlichen Zustande vorgegebene, nicht in Hechsel zerschnittene Stroh, besonders wenn dasselbe wie bei uns gedbrt ist, von dem Vieh schwerer zermalmt, daher nicht so gut verdaut, und folglich auch die in dem Stroh enthaltenen, dem Vieh in Rechnung gebrachten nahrhaften Theile nicht vollkommen abgefondert werden können. Es ist das Schneiden des Strohes zu Hechsel, wenn man eine Hechselmaschine hat, die ihres geringen Kostenaufwandes wegen in keiner Dekonomie fehlen sollte, *) keine große Schwierigkeit, und eben so wenig kann das Weichen oder auch nur Anfeuchten dieses Hechfels, welches bei dieser Futterweise unerläßlig ist, bei

*) Güter, die eine Mühle auf dem Hofe haben, können mit geringen Kosten eine Vorrichtung zum Hechfelschneiden bei jeder Mühle anbringen, ohne dem Mahlwerke Eintracht zu thun, u. gewiß wird der Gewinn, den diese Art der Fütterung in vieler Hinsicht bringt, die geringe Auslage dankbarlichst auf der Stelle ersetzen.

der Einrichtung unserer Wirthschaft im Allgemeinen schwierig seyn, da wir in den Branntweinküchen und den Brauhäusern ja immer heißes Wasser haben, und in der Regel doch auch unserm Stammvieh einen Theil der Brage zukommen lassen, welche mit heißem Wasser noch verdünnt dieses Geschäft mit doppeltem Nutzen, ohne Zugabe einer neuen Arbeit, verrichtet würde. Daß Bähnen und Kochen des Futters mit Dampfen, wie ich es in der landwirthschaftlichen Anstalt in Hohenheim gesehen habe, ist gewiß zu empfehlen, obgleich ich selbst keine Erfahrung darin machen können; jedoch ist in Kurland auf dem Gute Zirul eine solche Einrichtung in vollkommenster Art, und soll den besten Fortgang haben. Je feiner nun das Zerschneiden des Hechfels geschieht, und je heißer die Flüssigkeit ist, mit der selbige gebrüht wird, desto besser ist es, und nur, wenn der Hechfel so vorbereitet genießbar gemacht ist, erfüllt er was er soll, indem die in ihm enthaltenen Nahrungstheile dann leicht von den Thieren abgefondert werden. *)

*) Hat man keine Brage oder auf Träbern gewechtes Wasser zum Beimischen und Bähnen des Hechfels, so thut man wohl, dem heißen Wasser etwas Salz, auf 100 Pf. Stroh etwa 1 Pf. Salz oder Salzlake, beizumischen, welches vor dem Aufgießen des Wassers, in dieser Flüssigkeit aufgelöst wird. Schwarz, in seiner Belgischen Landwirthschaft, empfiehlt noch eine Abkochung von Heusamen und dem Rückstande des Henes, welches man als Reizmittel bei Mangel an Heu dem Vieh als Ueberguß über den Strohhechfel geben soll, und glaube ich: daß dies bei uns Berücksichtigung verdient, da in der Regel unsere Böden und Heuscheunen voll solchen Zeugens liegen, welches unbenutzt bleibt, oder gar zum Schaden der Aecker als Dünger

Noch muß ich für diejenigen Wirthe, denen diese Fütterungsart neu ist, bemerken: daß das, bei Ermangelung von Brage, Träberwasser oder sonstigen Reizmitteln beizumischende Mehl, vorher in kaltem Wasser aufgeldst und durchgeschlagen, und dann erst dem zum Uebergießen des Hechfels bestimmten heißen Wasser beigemischt werden muß, weil es sonst sich nicht auflösen und gehdrig der Masse mittheilen würde. Ferner, daß man, um den gewünschten Zweck zu erreichen, auch das Quantum des zum Aufguß nöthigen Wassers nach dem Quantum des Hechfels bestimme, wo dann wohl das Verhältniß, eben so viel Pfund Wasser als Pfund Hechfel zu nehmen, das sicherste und passendste ist, *) endlich aber noch: daß es nicht gut ist, dieses Futter in großen Gaben auf einmal zu geben.

auf die Felder geführt wird. Derselbe Autor räth sogar an, in Jahren, wo das Heu spärlich ist, dasselbe in Hechfel zu schneiden, und mit dem Saamen so gebähnt dem Strohhechfel beizumischen. In Belgien, wo man viel Sorgfalt auf die Viehwirtschaft wendet, wird Sommer und Winter das Vieh mit gebähntem Futter ernährt. Im Winter warm, im Sommer kalt, und zwar mit Abwechslung, so viel möglich ist. Wie viel mehr müßten wir bei unserm langen Winter darauf bedacht seyn, durch Abwechslung des Futters, dem Vieh die Nahrung angenehm zu machen.

- *) Petri, in seiner angeführten Schrift, behauptet, daß man den übergossenen Hechfel durchaus wenigstens 2—3 Stunden ruhig in bedeckten Gefäßen stehen lassen müsse, damit sich die Mehl- und Salztheile durch den Wasserstoff recht vollständig in den Hechfel einsaugen. Auch bemerkt er: daß Heuhechfel keinen Zusatz von Salz und Mehl bekommen müsse, weil er sonst zu weich und dem Vieh widerlich werde, daher man denn den Heuhechfel nur als Abwechslung und für sich allein füttern müsse.

Ich schließe diesen Aufsatz, der nur allgemeine Hin- und Andeutungen geben sollte, und bei dem ich, um praktisch und deutlich zu seyn, alles nur Erläßliche von chemischen Zergliederungen und Allegationen vermieden habe, mit dem Wunsche: daß nicht nur bei eintretender Noth an Heu oder sonstigem zur Viehfütterung Nöthigem, sondern überhaupt, zur Verbesserung der Viehwirthschaft, das hier Gesagte vortheilbringend genützt, so immer mehr und mehr rationelle Landwirthschaft in meinem lieben Vaterlande allgemeiner, und durch Anwendung und Gelingen dieser meiner Darstellungen und Vorschläge, die Liebe für dieses schöne Fach geweckt und erhöht werden möge.

Sind doch nicht einmal die ersten Schritte hier so schwer, wie bei allem andern wissenschaftlichen Streben, und der Erfolg ist gleich so lohnend! Beherzigen wir vollends, was wir dann doch nicht ableugnen können, nämlich: daß unsere Oekonomie sich anders gestalten muß, so stehen hier Mühe und Belohnung wahrlich in dem ermuthigendsten und in einem, jedes vernünftige Streben ansprechenden Verhältnisse. Nur sich losgesagt von vorgefaßter Meinung, von dem blinden Glauben am alten Herkömmlichen, und es muß gelingen.

V.

Allgemeine Mahnungen, veranlaßt durch die Forschung über den Fortschritt der Feld- und Wiesenkultur in den pfälzischen und badenschen Landen. Allen Wohlgesinnten ans Herz gelegt.

Der hohe Grad von Kultur und Wohlstand in den hiesigen Gegenden, dessen Anblick jeden Reisenden entzückt, reizte auch meine Aufmerksamkeit ganz besonders, und von dem Gesichtspunkte ausgehend: daß etwas Aehnliches auch bei uns zu erzielen möglich seyn dürfte, daß dies namentlich Zweck aller der Anstrengungen und Neuerungen sey, die wir rücksichtlich unserer Bauern und folglich auch unserer Oekonomie im Allgemeinen vorgenommen, lag mir alles daran, zu wissen, in welchem Zeitraume diese Verbesserung der Landwirthschaft, und der sich auf dieselbe gründende Wohlstand bewirkt worden, und auf welchem Wege dieses bezweckt sey, um hiernach, mit billiger Berücksichtigung unseres Klimas, unserer Lokalität und Individualität, für unser geliebtes, und durch manche Schätze der gütigen Natur gesegnetes Vaterland, günstige Resultate zu ziehen.

In Folge dieser Nachforschungen habe ich erfahren: daß im Jahre 1776 hier der Ackerbau gegen das, was er jetzt ist, sich mindestens um das Doppelte verbessert habe, und daß man von dieser Zeit her erst den wirklichen Wohlstand der Bauern herrechnen könne, der noch im Allgemeinen höher stehen würde, wenn die Lasten des Krieges nicht, seit den neunziger Jahren schon anfangend, Störung gemacht hätten.

Nach dieser allgemeinen Berichtigung meiner Ansicht der Sache, ging ich weiter ins Detail, und erforschte die Art und die Mittel, die man angewendet, um die Kultur der Aecker, der Wiesen und der gesammten Landwirthschaft auf diese hohe Stufe zu bringen.

Nun überzeugte ich mich aus Akten stücken: daß man, da Einsicht und Fleiß nicht allgemein beim Landmanne zu finden sind, durch allgemeine ökonomische Bestimmungen und Vorschriften die erste nothwendige Einleitung machte; daß man das ganze Wesen vorzugsweise darauf basirte, die Wiesenkultur, durch diese den Viehstand, und so die Ackerkultur zu heben, wobei der Anbau von Futterkräutern befohlen ward, um die Stallfütterung, als unerläßliches Bedingniß zur Erzielung dieses Zweckes möglich zu machen; freilich anfangs nur zum Theil. In Folge dessen wurde im Jahre 1784 eine Vorschrift für die Dorfbewohner erlassen, welche verordnete: daß sie nach Verhältnis ihrer Besitzlichkeiten einen Theil ihrer Wiesen düngen und mindestens $\frac{1}{4}$ Morgen mit Klee anbauen sollten; dabei ward noch bestimmt: daß sie diesen Klee nur zwei Jahre nutzen dürften, um durch fortwährend gute Ausbeute die Sache zu heben. Es wurden Prämien darauf gesetzt, wer, ohne den Dünger aus den Städten zu kaufen, aus seinem, durch Verbesserung der Wiesen und Anbau von Futterkräutern möglich gemachten vergrößerten eigenen Viehbestande, sich denselben verschaffte, und dieses, so wie die Vermehrung seines Viehbestandes, durch die Ältesten des Dorfes nachwies. Es ward, um das Weiden des Viehes durchs ganze Jahr einzustellen, eine Zeit bestimmt, wo das Vieh weiden, und wo es auf dem Stall gehalten werden mußte. Dies stieg von Jahr zu Jahr, und die Bestimmung der Zeit richtete sich nicht allein nach der Wit-

terning, sondern auch nach der Natur des Bodens der zur Weide bestimmt war, ingleichen nach denen auf selbigen vorzüglich wachsenden Grasarten und ihrer Natur. Es ward befohlen, die Weiden in drei Theile zu theilen, diese Abtheilungen zu vermarken, und zur Verhütung des unnöthigen Zerträtens, immer nur zur Zeit, und in vorgeschriebener Ordnung, ein Drittheil zu nutzen. *)

Mehr aber als diese Vorschriften wirkte das Beispiel der Gutbesitzer selbst, von denen diese Anordnungen herstammten, und durch deren Einwirkung dieselben von der Landesregierung befohlen wurden. Jetzt bedarf es keines Befehles mehr, da die Sachen sich selbst gelobt haben. Möchte man dies doch bei uns gebührend würdigen und nur damit den Anfang machen, daß man die größeren Mängel und Hindernisse in unserer Wirthschaft abstellte, die unsere Wirthschaft im Allgemeinen so weit hinter dem zurück setzen, was in anderen Ländern den Wohlstand der Landbewohner zu Wege brachte, der jetzt jeden, der es sieht, wie es ist, so erfreulich anspricht. Gern will ich gestehen: daß der Grad wirthschaftlicher Ausbildung, auf dem wir und vorzüglich unsere Bauern stehen, im Allgemeinen dem noch nachsteht, auf dem die hiesigen Landbewohner in den siebenziger Jahren standen, wo man dergleichen Befehle zu erlassen für gut fand, wie ich oben erwähnt habe, und eben so will ich zugeben: daß unsere Lokalität und unser Klima manche Rücksichten nothwendig machen, daher bei dem geringen Stand unserer Oekonomie im Allgemeinen, noch schwerlich daran zu denken ist, die Wiesen zu düngen, da die Felder noch darben, und die Noth in der Regel so mahnend ist, daß wir nur für die augenblickliche Ausbeute zur Befriedigung des dringendsten

*) Wie sehr verdiente dieses bei uns beherzigt zu werden.

Bedarfs sorgen müssen, doch aber glaube ich, daß mehr gethan werden könnte, so wie die Sachen in der Wirklichkeit jetzt stehen, und daß dies von den Gutsherren ausgehen müßte und könnte, wenn man nur mehr auf sich selbst, und auf die uns zu Gebot stehenden Kräfte aufmerksam seyn, bei dieser Beobachtung Zeit und Kraft, wo und wie nur möglich, berücksichtigend sparen, gehdrig verwenden, und sich, mit mehr Sinn und Hinblick auf wissenschaftliche Ausbildung der Landwirthschaft, von dem Herkömmlichen, wo es so Noth thut, losfagen, und sich ohne vorgefaßte Meinung gegen das Neue, Bessere gestehen wollte: daß Vieles besser gemacht werden kann, und besser gemacht werden muß.

Mit bloßen Vorschriften und Befehlen ist es aber auch bei uns nicht gemacht; denn wo sollten wir anfangen, wo enden? Daher muß durch gute Beispiele gewirkt, auf deren Gelingen aller Fleiß gewendet, und so, daß so nothwendig Gute hier gefördert werden. Ich weiß es recht wohl, daß ich hier gegen den Strom anschwimme, und daß der Reichere, der bei dem alten Gange reich geworden ist, (freilich ein scheinbar vollwichtiger Grund!) aus seiner Ruhe nicht gestört seyn will, und über das Neuere lacht, ingleichen, daß der Ärmere, der vielleicht das nützliche Neue einsieht, deshalb nicht durchdringt, weil es ihm am rechten Hebel und an der Autorität fehlt; indeß dies irrt mich nicht. Es leitet mich das Bewußtseyn, Gutes zu wollen, und ich rechne auf den guten Willen meiner Landsleute so gewiß und fest, als ich wahr und wahrhaftig fern von dem Dünkel bin: daß meine Vorschläge allein zur Vollkommenheit führen würden. Nur aufmerksam machen wollte ich. *Dixi et animam salvavi.*

Budberg

Leitfaden zur Geschichte d. geographischen
nationalen Unterrichts in der
Gymnasien. Riga. 1832. 8°

(I, 209.)

Doubl. n. XI. 817