

Tierärztliche Praxis 5/91

461 Aurich, J. E., I. Dobrinski
Adaptationsstörungen bei neugeborenen Tieren

469 Weber, A.
Zur Bedeutung von Schafen und Ziegen hierzulande als Überträger von Zoonosen

475 Wittenbrink, M. M.
Bakteriologische Untersuchung abortierter Schaffeten

481 Büttner, M., K. Wertz, W. Hollwich
Interferon beim Schaf

486 Granacher, A.
Partielle Aplasie des rechten Uterushornes

488 Hülsmann, H. G., N. Stockhofe-Zurwieden, M. Ganter, E. Müller
Klinische Befunde bei der Vitamin-D-Intoxikation des Schweines

493 Goldberg, M., H. Eichinger, W. Otten, M. Merkschlager
Pteridinmuster im Harn von Schweinen

497 Korbel, R.
Zum derzeitigen Stand der Ornithoophthalmologie

509 Stitz, L.
Immunintervention bei der Borna-Krankheit

515 Meyer, H.
Einfluß der Ernährung auf die Entstehung von Koliken

521 Kähn, W., W. Vaala, J. Palmer
Die neonatale Isoerythrolyse bei neugeborenen Fohlen

530 Popp, J.-P., B. Trebel, E. Schimke, Doris Poser
Bilateral ektopischer Ureter bei einem Perserkater – eine mögliche Ursache der Harninkontinenz

535 Hörauf, Angelika, J. Lechner
Die Zystozentese bei Hund und Katze

539 Grünbaum, E.-G., A. Moritz
Zur Diagnostik des Diabetes insipidus renalis beim Hund

545 Hartmann, Katrin, Kerstin Hinze
Epidemiologie und Klinik der FIV-Infektion in Bayern

553 Grevel, Vera
Erfahrungen mit einem Sedimentierverfahren zur Anreicherung von Liquorzellen bei Hund und Katze. Teil 1

561 Mischke, R., I. Nolte
Modifikation der globalen Gerinnungstests für den Hund

Indexed in Index Medicus
Indexed in Index Veterinarius

Tierärztliche Praxis 5/91

Schriftleitung

Prof. Dr. Hartwig Bostedt

Ambulatorische und Geburtshilffliche Veterinärklinik
der Universität Gießen
Frankfurter Straße 106, W-6300 Gießen, FRG

Prof. Dr. Wilfried Kraft

Vorstand der I. Medizinischen Tierklinik
der Universität München
Veterinärstraße 13, W-8000 München 22, FRG

Prof. Dr. Ulrike Matis

Vorstand der Chirurgischen Tierklinik
der Universität München
Veterinärstraße 13, W-8000 München 22, FRG

Prof. Dr. Barbara Mayr

Lehrstuhl für Mikrobiologie und Seuchenlehre
der Tierärztlichen Fakultät der Universität München
Bockmeyrstraße 9, W-8000 München 50, FRG

Wissenschaftlicher Beirat

Arbeiter, K., Wien
Auer, J. A., Zürich
Bogner, H., Grub
Bollwahn, W., Hannover
Boryczko, Z., Warschau
Brem, G., München
Deegen, E., Hannover
Dorn, P., Grub
Eikmeier, H., Gießen
Gerber, H., Bern
Grünbaum, E.-G., Gießen
Gründer, H.-D., Gießen
Hoffmann, R., München
Hollmann, P., Beuerberg
Klee, W., Hannover
König, H. E., München
Lasch, H.-G., Gießen
Leistner, L., Kulmbach
Lettow, E., Berlin
Liebich, H. G., München
de Moor, A., Gent
Nolte, I., Hannover
Pospischil, A., Zürich
Reichenbach-Klinke, H. H., München
Röcken, H., Starnberg
Sandersleben, J. von, München
Sokolovsky, V., Chicago
Sova, Z., Prag
Stolle, A., München
Ungemach, F. R., Berlin
Weiss, E., Gießen
Wiesner, H., München

ALLGEMEINES	461	<i>Aurich, J. E., I. Dobrinski</i> Adaptationsstörungen bei neugeborenen Tieren: Pathogenese und Therapie
WIEDERKÄUER	469	<i>Weber, A.</i> Zur Bedeutung von Schafen und Ziegen hierzulande als Überträger von Zoonosen
	475	<i>Wittenbrink, M. M.</i> Bakteriologische Untersuchung abortierter Schaffeten unter besonderer Berücksichtigung der Chlamydien
	481	<i>Büttner, M., K. Wertz, W. Hollwich</i> Interferon beim Schaf
	486	<i>Granacher, A.</i> Partielle Aplasie des rechten Uterushornes bei einer Deutschen Schwarz-bunten Kuh
SCHWEIN	488	<i>Hülsmann, H. G., N. Stockhofe-Zurwieden, M. Ganter, E. Müller</i> Klinische Befunde bei der Vitamin-D-Intoxikation des Schweines
	493	<i>Goldberg, M., H. Eichinger, W. Otten, M. Merckenschlager</i> Untersuchungen zum Pteridinmuster im Harn von Schweinen verschiedener Rassen und Halothan-Genotypen in Abhängigkeit von Ernährung und Belastung
HAUSGEFLÜGEL VÖGEL	497	<i>Korbel, R.</i> Zum derzeitigen Stand der Ornithoophthalmologie
PFERD	509	<i>Stitz, L.</i> Immunintervention bei der Borna-Krankheit
	515	<i>Meyer, H.</i> Einfluß der Ernährung auf die Entstehung von Koliken (Verdauungsstörungen) beim Pferd
	521	<i>Kähn, W., W. Vaala, J. Palmer</i> Die neonatale Isoerythrolyse bei neugeborenen Fohlen
KLEINTIERE	530	<i>Popp, J.-P., B. Trebel, E. Schimke, Doris Poser</i> Bilateral ektopischer Ureter bei einem Perserkater – eine mögliche Ursache der Harninkontinenz
	535	<i>Hörauf, Angelika, J. Lechner</i> Die Zystozentese bei Hund und Katze
	539	<i>Grünbaum, E.-G., A. Moritz</i> Zur Diagnostik des Diabetes insipidus renalis beim Hund
	545	<i>Hartmann Katrin, Kerstin Hinze</i> Epidemiologie und Klinik der FIV-Infektion in Bayern
	553	<i>Grevel, Vera</i> Erfahrungen mit einem Sedimentierverfahren zur Anreicherung von Liquorzellen bei Hund und Katze. Teil 1

561	<i>Mischke, R., I. Nolte</i> Modifikation der globalen Gerinnungstests für den Hund	LABOR
465	Vorstellung, Vorbericht und klinischer Fall	DER KLINISCHE FALL
567	Diagnostische und therapeutische Maßnahmen	
572	Toxoplasmose	AKTUELLES AUS DER INFEKTIONSMEDIZIN
572	Psychoneuroimmunologie – ein neues Fachgebiet der Immunologie	
VIII	Impressum	VERSCHIEDENES
487	Tagung über »Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung«	
492	Rationelle und bedarfsgerechte Wärmeversorgung von Saugferkeln	
551	Fortbildungstagung »Krankheiten des Gastrointestinaltrakts bei Hund und Katze«	
552	Ausschreibung für den Felix-Wankel-Tierschutz-Forschungspreis 1992	
569	Aktuelles Lexikon	
571	Zugang zu internationalen Datenbanken	
573	Mitteilungen aus der Industrie	
573	Selbsthilfe-Initiative im Agrarbereich	
583	3. Jahrestagung der Fachgruppe »Innere Medizin und klinische Labor- diagnostik« in der DVG	
584	Vorschau auf die nächsten Hefte	
466	Operationsverfahren bei linksseitiger Labmagenverlagerung	FRAGEN AUS DER PRAXIS
467	Megabakterien der Psittaziden	
474	Ein 14-Tages-Plan zur Östrussynchronisation mit Dinoprost bei Milchkühen	REFERATE FÜR DIE PRAXIS
474	Bovine Lungen-Pasteurellose (»Rinder Grippe«)	
480	Parainfluenza-3-Impfmaßnahmen beim Schaf	
480	Übertragung der bovinen Virusdiarrhö durch blutsaugende Fliegen	
480	Eine Fragebogen-Erhebung zum Vorkommen von Scrapie bei Schafen in Großbritannien	
496	Kongenitale Schweinepocken	
514	Die Beeinflussung des mukoziliären Transports durch Clenbuterol bei gesunden und an COPD erkrankten Pferden	

REFERATE FÜR DIE PRAXIS

- 529 Trachealobstruktion bei zwei Pferden und einem Esel
- 538 Medikamentöse Auflösung und Vorbeuge kaniner und feliner Harnsteine
Kolik des Pferdes – II. Therapie und Kolikformen
- 574 Dickdarmvolvulus beim Pferd
- 574 Was zu tun ist, wenn Ihre Klinik den Kolikpatienten nicht ausreichend versorgen kann
- 576 Die operative Behandlung der Sandkolik bei Equiden
- 576 Probelaparotomie bei gastrointestinalen Krankheiten neugeborener Fohlen
- 577 Verdauungs-, Kot- und Blutparameter in Verbindung mit extensiver Resektion des großen Kolons beim Pferd
- 577 Die Ausräumung des großen Kolons bei Pferden
- 577 Magenruptur bei Pferden
- 578 Rektumrupturen beim Pferd
- 578 Überlebensraten und postoperative Komplikationen nach Kolikoperationen beim Pferd
- 579 Die Prophylaxe von Verlagerungen und Volvulus der großen Kolonlagen
- 580 Invagination des Zäkums bei zwei Ponys
- 580 Peritonitis bei adulten Pferden
- 580 Chronische ileozäkale Invagination bei Pferden
- 581 Diagnosestellung und operative Behandlung einer funktionellen Obstruktion der rechten dorsalen Kolonlagen bei einem Pferd
- 581 Die Intensivbehandlung des Patienten nach abdominaler Operation
- 582 Diagnosestellung und Therapie der Endotoxämie

BUCHBESPRECHUNGEN

- 468 Penzlin, H.: Lehrbuch der Tierphysiologie
- 468 Baier, W.: Als Veterinärstudent im München der zwanziger Jahre
- 468 Fraedrich, H.: Solange es sie noch gibt – erlebte Tierwelt zwischen Karibik und Feuerland
- 468 Kremer, B. P.: Welche Heilpflanze ist das?
- 473 Scheibe, K. M.: Nutztierverhalten Rind – Schwein – Schaf
- 473 Bogner, H.: Damwild und Rotwild in landwirtschaftlichen Gehegen
- 508 Hoppe, D., P. Welcke: Langflügelpapageien
- 508 Jordan, F. T. W.: Poultry Diseases
-

CONTENTS

Original Articles and Surveys
(Articles in German)

- 461 *Aurich, J. E., I. Dobrinski* Neonatal adaptation: pathophysiology and treatment
- 469 *Weber, A.* Significance of sheep and goat as carrier of zoonoses in this country
- 475 *Wittenbrink, M. M.* Bacteriological studies on aborted ovine fetuses with special reference to chlamydiae
- 481 *Büttner, M., K. Wertz, W. Hollwich* Interferon of sheep
- 486 *Granacher, A.* Partial genital aplasia of the uterus in a cow. Case report
- 488 *Hülsmann, H. G., N. Stockhofe-Zurwieden, M. Ganter, E. Müller* Clinical findings in vitamin D intoxication in the pig
- 493 *Goldberg, M., H. Eichinger, W. Otten, M. Merckenschlager* Examination of urinary pteridine patterns in pigs of various breeds and halothane genotypes kept under different feeding and stress conditions
- 497 *Korbel, R.* Update on ornithoophthalmology
- 509 *Stitz, L.* Immune intervention in Borna disease
- 515 *Meyer, H.* Influence of nutrition on the pathogenesis of colics in horses
- 521 *Kähn, W., W. Vaala, J. Palmer* Neonatal isoerythrolysis in newborn foals
- 530 *Popp, J.-P., B. Trebel, E. Schimke, Doris Poser* Bilateral ureteral ectopia in a male Persian cat – a potential cause of urinary incontinence
- 535 *Hörauf, Angelika, J. Lechner* Cystocentesis in dogs and cats
- 539 *Grünbaum, E.-G., A. Moritz* Diagnosis of renal diabetes insipidus in the dog
- 545 *Hartmann, Katrin, Kerstin Hinze* Epidemiology and clinical symptoms of FIV infection in Bavaria
- 553 *Grevel, Vera* Results of a sedimentation technique for cytology of cerebrospinal fluid in dogs and cats
- 561 *Mischke, R., I. Nolte* Modification of the global coagulation tests for the dog – importance for the control of heparine therapy

Tierärztliche Praxis 5/91

Veterinary Medical Journal

F.K. Schattauer
Verlagsgesellschaft
Stuttgart – New York

Criniton[®] vet. N

Nur über Tierärzte und Apotheken erhältlich



Dr. Atzinger & Co. KG.
8390 Passau

Vertrieb:
Für Österreich Plantadrog,
1030 Wien

Für die Schweiz Medinca,
6301 Zug



Intensiv wirkendes, shampoo-ähnliches
Dermato-Therapeutikum
zur Behandlung von
Hauterkrankungen sowie
gegen Parasiten,
z.B. Flöhe, Läuse, Milben
und Zecken bei Hunden.

Zusammensetzung: Salicylsäure 0,75 g
100 g enthalten: Methionin 1,0 g
Thymol 0,15 g Rosmarinöl 6,5 g
Lindan 0,5 g

Packungsgrößen: Flaschen zu 100 ml und 200 ml

Der klinische Fall

Im Zusammenhang mit dem auf S. 465 vorgestellten Fall wird im folgenden das diagnostisch-therapeutische Procedere besprochen.

Diagnose

Aufgrund der beschriebenen Haltung des Jungrindes (»Stuhlbeinigkeits«) sowie der tonisch kontrahierten Muskulatur der Sprunggelenkstrecker (Spannung der Achillessehne) an beiden Beckengliedmaßen lautet die Diagnose *Spastische Parese*.

Differentialdiagnose

Die seltenere *Luxatio patellae dorsalis* ist dadurch charakterisiert, daß eine Beugung des Kniegelenkes erst nach Beseitigung der palpierbaren Verlagerung der Patella möglich ist und die Gliedmaße danach eine physiologische Stellung einnimmt. Bei der spastischen Parese hingegen kehrt nach der passiven Beugung sogleich die schmerzhafteste Streckstellung im Sprung- und Kniegelenk zurück (Dirksen 1970). Besonders bei schnellwüchsigen Jungrindern wie Charolais, Limousin u.a. müssen eine *Hüftgelenkdysplasie* (Müller et al. 1989) oder – bei klinischen Anzeichen – *arthrotische/arthritische Veränderungen* von Gelenken röntgenologisch ausgeschlossen werden.

Therapie

Wegen ihrer einfachen, praktischen Ausführbarkeit wurde eine Modifikation der Tenotomie als operative Behandlungsmethode gewählt; sie soll an dieser Stelle ausführlicher beschrieben werden: Bei der sogenannten *Tripel-Tenektomie* (Pavaux et al. 1985, Pavaux et al. 1989) werden sämtliche Anteile des Fersensehnenstranges mit Ausnahme der oberflächlichen Beugesehne, die die Fersenbeinkappe bildet, durchtrennt.

Anästhesie: Sedation mit Xylazin und »hohe« Extraduralanästhesie mit Lidocain. Das Rind wird in Seitenlage abgelegt und das Operationsfeld aseptisch vorbereitet.

Technik: Der wenige Zentimeter lange Hautschnitt erfolgt lateral über dem Fersensehnenstrang, etwa handbreit proximal des Calcaneus, um die dort lokalisierten Schleimbeutel nicht zu eröffnen. Nach Durchtrennen der Faszie werden zunächst die beiden Anteile der oberflächlichen Gastrocnemiussehne sichtbar (Abb. 2 A); sie werden schonend von der unmittelbar medial liegenden oberflächlichen Beugesehne getrennt, danach ein ca. 3 cm langes Stück tenektomiert. Weiter kranial liegt eine weitere sehnige Struktur, der Tendo accessorius, der die Sehne des lateralen Gastrocnemius-Muskelbauches enthält (Pavaux et al. 1989, Waibl 1991, Abb. 2 B). Beide Strukturen werden ebenfalls tenektomiert; die medial liegende A. saphena wird geschont (Abb. 2 C). Der Wund-

verschluß erfolgt schichtweise, es wird ein Schutzverband angelegt. Um das Tier an verfrühten, unkoordinierten Aufstehversuchen zu hindern, wird bis zum Abklingen der Extraduralanästhesie mit Xylazin nachdosiert.

Verlauf

Die Partnergliedmaße wird drei Wochen später operiert. Nach Entlassung aus der Klinik wird das Tier bis zu einem akzeptablen Körpergewicht ausgemästet.

Epikrise

Die Ursache der spastischen Parese ist nicht bekannt; bislang wird eine erbliche (Rosenberger 1939) bzw. stark umweltbeeinflusste (Stegenga 1964) Erkrankung des Nervensystems und/oder der Muskulatur angenommen; De Ley und De Moor (1977) wiesen auf die Hyperaktivität der Reflexbahnen hin. Gewöhnlich wird die Erkrankung im Alter von sechs Wochen bis acht Monaten deutlich, bei der Spätform tritt sie erst im Alter von zwei bis vier Jahren auf. Es sind mehrere Muskelgruppen (immer M. gastrocnemius und M. flexor digitalis superficialis; in wechselndem Maß die Mm. gluteoabiceps, semitendinosus, semimembranosus, quadriceps, adductores) von der tonischen Kontraktur betroffen (Dirksen 1970).

Wegen der Vielzahl der erkrankten Muskeln kann eine vollständige Heilung durch operative Maßnahmen bisher nicht erreicht werden. Die Tenotomie der »Achillessehne« wurde nach Fankhauser et al. (1972) bereits im Jahr 1922 durchgeführt; Götze (1932) durchtrennte zudem partiell die oberflächliche Beugesehne. Bei der Tenektomie nach Pavaux et al. (1989) bleibt die Kontur und Stabilität des Sprunggelenkes durch die Unverletztheit der oberflächlichen Beugesehne besser erhalten als bei der Tenotomie nach Götze.

Die technisch schwierigere Neurektomie des N. tibialis nach Bouckaert u. de Moor (1966) und ihre Modifikationen wurden mit gutem Erfolg vorgenommen (Bouckaert u. de Moor 1966, Huskamp u. Daniels 1970, Dirksen u. Stöber 1987; Koberg u. Laiblin 1988). Auch die Durchtrennung der afferenten Leitungsbahnen nach dorsaler Laminektomie (De Ley und De Moor 1977) führte vereinzelt zur Besserung des Krankheitszustandes.

Durch chirurgische Maßnahmen kann die spastische Kontraktur der Sprunggelenkstrecker großteils aufgehoben werden, die Tiere erfahren eine Erleichterung im Stand wie in der Bewegung. Nachfolgend bessert sich der Ernährungszustand, so daß häufig ein befriedigendes Ausmästen möglich ist.

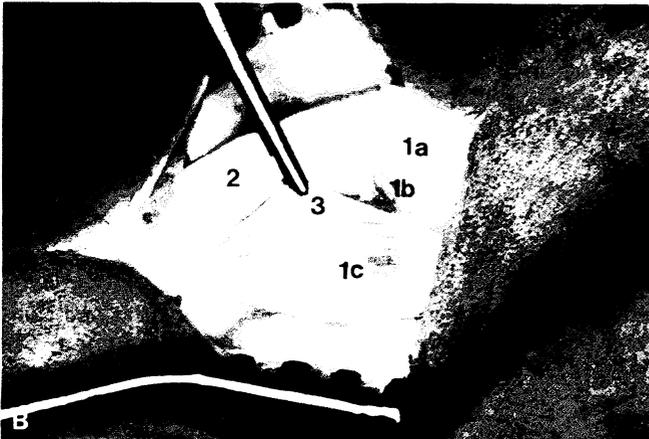
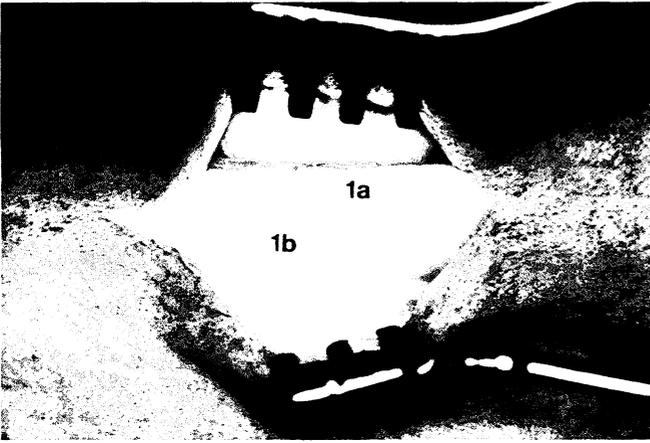


Abb. 2 A–C »Tripel-Tenektomie« nach Pavaux; Operationszugang zum linken Fersensehnenstrang von lateral – Präparat.
 Abb. 2A »Schlanke« Sehne des medialen (1a) und »runde« des axialen (1b) Gastrocnemius-Bauches (oberflächliche Gastrocnemiussehnen) nach Durchtrennung von Haut und Unterhaut.
 Abb. 2B Nach Tenektomie der Gastrocnemiussehnen 1a und 1b wird die starke oberflächliche Beugesehne (2) sichtbar. »Tiefe« Sehne des lateralen Gastrocnemius-Bauches (1c) innerhalb ihrer festen, sehnenartigen Umhüllung (3).
 Abb. 2C Zustand nach Tenektomie der Strukturen 3 und 1c, abgeschlossene Operation. Oberflächliche Beugesehne mit Fersenbeinkappe sowie Fersenschleimbeutel intakt.

Postoperativ tritt allerdings eine geringe Instabilität und Durchtrittigkeit im Sprunggelenk auf. Von allen aufgeführten Methoden sind Komplikationen bekannt: Rezidive nach der Tenotomie, Ruptur der Muskulatur oder des Fersensehnenstranges, Nahtdehnsenz oder Wundinfektion sowie Neurapraxie des N. fibularis nach Neurektomie des N. tibialis (Bouckaert u. de Moor 1966, Huskamp u. Daniels 1970, Dirksen u. Stöber 1987, Koberg u. Laiblin 1988). Die Komplikationen treten bevorzugt bei älteren, schweren Tieren auf. Bei Kälbern mit einseitiger, wenig ausgeprägter Form ist die Prognose einer Behandlung der spastischen Parese als günstig anzusehen; bei bilateralem Auftreten wird sie mit zunehmendem Alter vorsichtig bis ungünstig, so daß bei schweren Tieren (erfahrungsgemäß ab dem Gewicht von 200 bis 300 kg KGW) oftmals die wirtschaftliche Verwertung anzuraten ist.

LITERATUR

1. Bouckaert JH, De Moor A. Treatment of spastic paralysis in cattle: Improved denervation technique of the gastrocnemius muscle and post-operative course. *Vet Rec* 1966; 79: 226–9.
2. De Ley G, De Moor A. Bovine Spastic Paralysis: Results of Surgical Desafferentation of the Gastrocnemius Muscle by Means of Spinal Dorsal Root Resection. *Am J Vet Res* 1977; 38 No 11: 1899–900.
3. Dirksen G. In: *Bewegungsapparat*. Rosenberger G, Hrsg. Krankheiten des Rindes. Berlin, Hamburg: Parey 1970; 497–500.
4. Fankhauser R, Fatzer R, Frauchinger E. Bemerkungen zur spastischen Parese des Rindes. *Schweiz Arch Tierheilk* 1972; 114: 24–32.
5. Götz R. Spastische Parese der hinteren Extremität bei Kälbern und Jungrindern. *Dtsch Tierärztl Wschr* 40: 197–200.
6. Huskamp B, Daniels H. Die Behandlung der spastischen Parese des Kalbes durch Denervation des M. gastrocnemius nach De Moor. *Dtsch Tierärztl Wschr* 1970; 77: 25–48.
7. Koberg J, Laiblin C. Komplikationen bei der Neurektomie des N. tibialis zur Behandlung der spastischen Parese des Rindes und deren Vermeidung. 15. Weltkongreß für Buiatrik, Palma de Mallorca, Kongreßber 1988; Bd II: 1117–23.
8. Müller M, Brunckhorst D, Stöber M. Hüftgelenksdysplasie bei einem Charolais-Jungbullen. *Tierärztl Prax* 1989; 17: 368–70.
9. Pavaux Cl, Sautet J, Lignereux Y. Anatomie du muscle gastrocnémien des Bovins appliqué à la cure chirurgicale de la parésis spastique. *Vlaams Diergeneesk. Tijdschr* 1985; 54: 296–312.
10. Pavaux CL, Lignereux Y, Sautet J, Ruberte J. Anatomie chirurgicale du Tendon calcanéen commun du Boeuf. Communication affichée. Symposium franco-allemand, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1989; 16–18 mai.
11. Rosenberger G. Späterkrankungen an spastischer Parese der Hintergliedmaßen beim Rinde. *Dtsch Tierärztl Wschr* 1939; 47: 18–23.
12. Stegenga T. Aangeboren afwijkingen bij runderen. *Tijdschr Diergeneesk* 1964; 89: 286–93.
13. Waibl H. Persönliche Mitteilung 1991.

K. Nuß, München