

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 46 (1904)

**Heft:** 3

**Buchbesprechung:** Literarische Rundschau

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

weisen, dass der Tierarzt es ist, der zufolge seines Studienganges, wie kein anderer, sich zu allen Milchuntersuchungen eignet und darauf bedacht sein sollte, sein Können mehr als bis jetzt zur Verfügung zu stellen; und sodann um darzutun, dass auch eine rationelle sanitäre Milchkontrolle, die viel wichtiger ist als die rein marktpolizeiliche, praktisch durchführbar ist.

## Literarische Rundschau.

**Dr. J. Neff**, Dietikon: Beiträge zur Kenntnis der Podotrochilitis des Pferdes. Dissert. Zürich 1903.

Zu den ätiologisch noch wenig erforschten Lahmheiten des Pferdes gehört unstreitig die chronische Fussrollenentzündung oder Strahlbeinläme, trotzdem sie nicht eben selten ist (Zürcher Klinik jährlich ca. 20, die Berliner 32 Fälle).

Die akute Form dieser Krankheit, wie sie namentlich nach Verwundungen Frakturen und Rupturen der Gelenkselemente auftritt, ist in ätiologischer Hinsicht besser bekannt, als die allmälig sich entwickelnde chronische Form.

Wohl obduziert man regelmässig und sorgfältig derart chronisch erkrankte Gliedmassen und findet man irgend etwas Auffälliges am Strahlbein oder Bandapparat des Hufgelenkes, so wird das auch sofort mit der Hinkerei in Beziehung gebracht.

Wer aber Gelegenheit hat, öfters Hufe von gesunden Pferden zu präparieren, wird sich sagen müssen, dass schon die physiologischen Differenzen zwischen den Strahlbeinen verschiedener Pferde so bedeutend sind, dass es oft schwerfällt, das Pathologische vom Normalen zu trennen. Dies namentlich mit Rücksicht auf die normalen Synovialgruben, die sich von einer pathologischen Auflösung des Knorpels nur wenig unterscheiden.

Noch schwieriger ist festzustellen, ob eine vorhandene Läsion nun auch wirklich Ursache einer Funktionsstörung sei.

In dieser Hinsicht wird gewöhnlich viel zu voreilig geurteilt, indem man bei Sektionen allzugerne geneigt ist, irgend eine auffallende Abnormität ohne weiteres als Ursache einer Krankheit hinzustellen.

Dieser Umstand ward Veranlassung zu N.'s Untersuchungen. Sind, so fragte er sich, die verschiedenen Veränderungen des Strahlbeins auch wirklich, wie man glaubt, die Ursachen der Strahlbeinlahmheit, oder treten sie auch auf bei gesunden, d. h. nicht hinkenden Tieren.

Zu diesem Zweck untersuchte er die Strahlbeine von über 100 geschlachteten Pferden, welche er kurz vor dem Tod auf Hinken geprüft hatte.

Dabei ergaben sich folgende Verhältnisse: Grösse und Gestalt der Strahlbeine wechseln physiologisch sehr erheblich, je nach der Hufform, nach der Lage der Zehenachse und nach dem Alter der Tiere.

Als pathologisch, weil nur bei  $\frac{1}{4}$  der Strahlbeine vorkommend, bezeichnet er mehr oder weniger grosse Vertiefungen, Gruben, an der Sehnengleitfläche des Knochens, ähnlich den Synovialgruben. Dieselben zeigten sich namentlich an den Strahlbeinen der Vordergliedmassen (38,5%, hinten 14,5%) und zwar bei jüngern (1—5 jährigen) Tieren zu ca. 7, bei ältern zu 30%.

Diese Gruben bilden sich aus ursprünglich milchiggetrübten, später gelben,  $1 \text{ mm}^2 — 1 \text{ cm}^2$  grossen Flecken des Knorpels, der an dieser Stelle nach und nach schwindet, wodurch die betreffende Stelle oft bis 2 mm unter das Niveau der übrigen Gleitfläche sinkt. Solche Vertiefungen fanden sich nur bei solchen Strahlbeinen, welche an der Gleitfläche Kämme zeigten und zwar inmitten dieser Kämme. Bei 55% der Strahlbeine mit solchen kammförmigen Erhabenheiten traten diese Pseudo-Synovialgruben auf.

Gar nicht selten verändert sich nun auch die Beugesehne an der Stelle, welche die weissen Flecken der Gleitfläche be-

röhrt. Auch sie wird getrübt, gelblich und verklebt oder verwächst mit der Gleitfläche des Strahlbeines.

Weitere Abweichungen vom Normalen bestehen in abnormer Färbung des Knorpels, in Form glasiger, schmutzigrauer oder glänzend- weisser, kalkiger oft, streifig angeordneter Flecken, Fig. 2 III. Sodann kommen Wucherungen des Knochens an den Bandinsertionen vor und namentlich fein- oder grobfaserige Auflösung der Hufbeinbeugesehne, an deren Gleitstelle über dem Strahlbein. Diese Fasern trennen sich oft in beträchtlichen Mengen von der Sehne und kräuseln sich wellig zusammen. Meistens correspondiert die so defekte Sehnenstelle mit einer veränderten, usurierten Partie der Gleitfläche des Knochens.

Endlich konstatierte N. auch häufig Hypertrophie des Bandapparates. Vor allem war die Wand der Sehnenscheide, also d. ob. Rand des Strahlbeins bis zur Hufbeugesehne, die sonst papierdünn ist, auffallend, bis auf 1 cm verdickt. Ebenso fanden sich auch die seitlichen Aufhänge und obere Kapselbänder des Strahlbeines, wiederholt stark hypertrophisch und zwar meistens neben obgenannten Veränderungen des Strahlbeins.

Allein nicht allemal korrespondierten diese Veränderungen mit einer entsprechenden Lahmheit so, dass der Sitz und die letztinstanzliche Ursache des Hinkens bestimmt zu erkennen möglich gewesen wäre. Immerhin ist doch wahrscheinlich, dass die Knorpelusuren und Sehnenausfaserung, d. h. die starke Friktion auf der rauen Gleitfläche, die Ursache des Schmerzes und also des Hinkens ist.

Ätiologisch bedeutsam ist die klinisch vielfach zu bestätigende Tatsache, dass die Podotrochitis sich hauptsächlich bei ruhenden und namentlich bei innerlich kranken, fiebernen Tieren entwickelt. Das häufige Auftreten bei Depotpferden und bei Remonten, unmittelbar nach Brustseuche, legt den Gedanken nahe, dass die Defekte Folgen von Ernährungsstörungen darstellen, die sich ergeben bei konstant gleicher Belastung der Füsse, wobei die verminderte Ernährungsfähig-

keit der Zellen, infolge einer event. Toxinvergiftung (Brustseuche) mit in Betracht fallen dürfte.

In dieser Auffassung wurde N. hauptsächlich gefestigt durch die Untersuchungen von Moll an dauernd immobilisierten Gelenken, der hiebei eine Umwandlung des Knorpels in Bindegewebe und deshalb Einsenkung der Oberfläche konstatiert hat.

In seinen Schlussfolgerungen führt der Verf. aus, dass weniger Fehler in der Hufform oder Gliedmassenstellung die Ursache der Podotrochilitis seien, als andauernde gleichmässige Belastung, Sistieren jeder Bewegung. Hierdurch und auch infolge der Toxinwirkung, bei allgem. Infektionen, kommt es zu einer verminderten Synoviaproduktion, gestörter Ernährung und den genannten Rückbildungsprozessen. Prophylaktisch ist mithin tägliche Bewegung angezeigt, namentlich bei Brustseuchekranken, resptv. rekovalesszenten Pferden.

Die der Arbeit beigefügten 3 Tafeln mit Photogrammen sind mit Erlaubnis des Verf. mit Rücksicht auf die Bedeutung dieser Krankheit dieser Nr. nebst Erklärung beigelegt.

Z.

#### Erklärung der Abbildungen.\*

##### **Taf. I** (macerierte normale Strahlbeine).

Fig. 1—6 Vorder- (Huf-) Gelenkfläche verschiedener Strahlbeine mit den regelmässig vorkommenden, verschieden starken Gruben an der Insertionsstelle des Strahl-Hufbeinbandes.

7, 8, 9 die entsprechenden obren (Kron-) Gelenkfläche des Strahlbeines

10 Hintere Schnen- (Gleit-) fläche des Strahlbeines eines weiten Hufes (Belgier).

11 Gleitfläche des Strahlbeins eines engen (Vorder-) Hufes

12 Gleitfläche des Strahlbeines eines normalen (Hinter-) Hufes.

##### **Taf. II**, Veränderungen am Strahlbein.

Fig. 1 Gleitfläche eines Strahlbeines mit (periostalen) Wucherungen.

2 Gleitfläche eines Strahlbeines mit grubenförmigem Defekt in der Mitte

3 Gleitfläche mit oberflächlicher Usur, so dass die Spongiosa direkt vorliegt

\*) In der Originalarbeit hat beim Druck leider eine Verschiebung der Zahlen stattgefunden, die hier korrigiert ist.

4 und 5 Gleitfläche mit Rillenbildung, oberer Rand mit periostalen Wucherungen.

6 Laterale Exostose im Verlauf des Strahl-Fesselbeinbandes (Ligm. sesam. collaterale).

7, 8, 9 Querschnitt der Strahlbeine 1, 2, 3.

10 Verwachsung der Hufbeugesehne mit der Gleitfläche des Strahlbeins, Querschnitt. Spongiosa an der Verwachungsstelle gerötet und sklerosiert- (auf d. Bild undeutlich). Das betreffende Pferd ging stark lahm.

11 Verwachsung des Hufbeinbeugers mit der Gleitfläche des Strahlbeines, ohne weitere Veränderung des Knochens. Das betreffende Pferd lahmte nicht.

12 Defekte am Rand der Gleitfläche eines Strahlbeines bei intakter Sehne.

13 Längsschnitt durch ein Strahlbein.

**Taf. III,** Veränderung von Knochen und Sehne.

Fig. 1, Strahlbeingleitfläche zeigt auf dem schwachen sagittalen Kamm eine knorpellose eingesenkte Stelle vom Charakter einer Synovialgrube. Die Sehne ist an der korrespondierenden Stelle nur leicht getrübt.

2 Strahlbeingleitfläche rauh, mit weissen Punkten durchsetzt, (im Bild nur in den dunkeln Stellen zu erkennen); Sehnengleitfläche besitzt starke Einkerbungen, den Beginn der Ausfaserung.

3 Scharf begrenzter Knorpeldefekt und zentral narbenartige Einsenkung am Strahlbein, Sehne mit korrespondierender Veränderung.

4 Zentrale Vertiefung an der Gleitfläche des Strahlbeines, um welche herum der Knorpel vollständig verschwunden ist. Korrespondierende Sehnenstelle intensiv gelb verfärbt.

5 Fortgeschrittene Veränderung (Usur) am Strahlbein und beginnende Ausfaserung der Sehne.

6 Ganz rauh, zerklüftete knorpellose Strahlbeingleitfläche und stark ausgefaserte defekte Sehne.

---

**Ravier:** Vergiftung von vier Pferden durch den Genuss von Luzernesamen. (Le Progrès vétér., 1903, No. 26.)

Ein Pferd, nachdem es kaum eine Stunde auf der Strasse gearbeitet, steht still, zittert stark, bewegt ungestüm den Kopf, fällt um und verendet nach einigen Konvulsionen. Gleichzeitig sind zwei weitere Pferde desselben Eigentümers umgestanden. Die Sektion derselben enthüllte keine Läsionen, die den Tod hätten erklären lassen. Im Magen schwamm zermaulter Luzernesamen, in Vermengung mit anderen Nahrungs-

mitteln. Bald nachher erkrankte sehr ernstlich ein vierter Pferd des nämlichen Eigentümers. Es zeigte eine grosse Steifigkeit in der Nachhand, taumelnden Gang, sehr beschleunigtes Atmen, starke Injektion der Augen, starren Blick, schnellen, kleinen Puls und ungestümes Herzklopfen.

Bei der Sektion des bald verendeten Pferdes fand Ravier im Blinddarme gleichfalls Luzernesamen, daneben keine auffallenden Läsionen. Ravier dachte an eine Vergiftung, ohne sich deren Natur erklären zu können. Nach einigen Tagen gestand ihm der Eigentümer, am Vorabend der Erkrankung der Pferde, denselben eine ziemlich grosse Menge Samen der neulichst gedroschenen Luzerne gefüttert zu haben.

Der Chemiker, dem zur Analyse Teile der Milz, der Leber, der Nieren, sowie etwas vom Mageninhalt übersandt worden, antwortete nach  $2\frac{1}{2}$  Monaten, nichts gefunden zu haben, als Spuren eines bis anhin unbekannten Stoffes!

---

**Houillier und Delonnoy:** Die Urtikaria bei der Kuh infolge der Zurückhaltung der Milch. (Journal de méd. vétér., 30. Juni 1903.)

Die Ursache der Urtikaria liegt für die beiden Autoren nicht immer in der Alimentation, sie haben, glauben sie, die Krankheit als die Folge der im Euter zurückgehaltenen Milch beobachten können; in diesem Falle ist, sagen sie, bei nicht rechtzeitiger Dazwischenkunft der Ausgang fatal. Man habe die Urtikaria bisweilen bei Kühen auftreten sehen, die man, um sie am Markte als gute Milchtiere vorzustellen, während 24 Stunden nicht gemolken habe. Die Autoren gestehen zwar, dass sich die Grundursache der Krankheit ihrer Kenntnis noch entziehe.

Die Kuh zeigt zuerst reichliches Speichern, Unruhe, Trippeln, gleich leichten Kolikanfällen, worauf die den Nesselausschlag kennzeichnenden Symptome auftreten. Diese steigern sich sehr rasch, in 20 Minuten hat die Krankheit ihre ganze

Schwere erlangt; das Tier fällt um, streckt sich aus, wird starr und stirbt.

Referent hält diese Urtikariafälle für ein einfaches Zusammentreffen mit der beschuldigten Milchansammlung im Euter. Es wird in den signalisierten Fällen zweifellos ein anderes kausales Moment bestanden haben.

---

**Tschoubarowsky:** Beitrag zur Ätiologie der periodischen Augenentzündung. (Le Progrès vétér., 5. Juli 1903.)

Der Autor hat zum Zwecke, das pathogene Agens der periodischen Augenentzündung des Pferdes zu bestimmen, bakteriologische Untersuchungen sowie auch Inokulationsversuche mit von kranken Augen stammenden Produkten auf gesunde Augen durchgeführt. Gestützt auf seine Beobachtungen und Versuche schliesst Tschoubarowsky, dass die periodische Augenentzündung eine mikrobiische Krankheit ist und dass sie durch die Gegenwart von Staphylokokken in den Augen, und zwar meist durch den *Staphylococcus albus*, seltener durch den *Staphylococcus citreus* oder *aureus* hervorgerufen wird. Die Staphylokokken könnten direkt das Auge angreifen, ohne dass eine Verletzung desselben notwendig sei, oder sie könnten auf den Verdauungs- und Zirkulationswegen in dasselbe gelangen. Den klimatischen und alimentären Einflüssen könnte höchstens eine die Existenzbedingungen des pathogenen Agens der Krankheit begünstigende Mitwirkung zugestanden werden. Der Autor nimmt auch eine Vererbung der periodischen Augenentzündung an, wollte wohl sagen, die Anlage zu deren späteren Entwicklung.

---

**Darmagnac:** Foudroyante hämorrhagische Septikämie der frisch geborenen Fohlen. (Recueil de méd. vétér., 1903, No. 11.)

Drei ganz junge Fohlen starben schon einen bis zwei Tage nach ihrer Erkrankung. Darmagnac konstatierte bei

denselben eine Nabel- und Nabelvenenentzündung, hämorrhagische Herde am Bauchfelle, Ekchymosen und blutige Er- giessungen in die Schleimhäute des Darmes und der Harn- blase, ekchymotische Flecken am Brustfelle und am linken Endokardium.

Die Infektion war durch die Entzündung der Nabelvene und des in derselben sich zersetzen Blutes herbeigeführt worden. Der Bauch der Fohlen war gleich nach ihrer Ge- burt mit alten Pferdedecken umwickelt worden. Diese Decken beherbergten selbstverständlich eine Menge Mikroben.

---

**Nocard:** Die Anwendung des antistreptischen Se- rums in der Behandlung der Druse. (Recueil de méd. vété., 1903, No. 12.)

Im Momente, als Marmoreck seine ersten Forschungen über das antistreptische Serum veröffentlichte, konnte man glauben, sagt Nocard, dass dieses Serum in der Behandlung aller streptokokkischen Krankheiten anwendbar sein würde. Doch Lignières zeigte als erster, dass das gegen die Hautwassersucht sehr wirksame Serum von Marmoreck gegen die Druseaffektionen nicht die mindeste Wirkung ausübt. Man sollte, schloss er, in der grossen Familie der Streptokokken wenigstens zwei sehr verschiedene Gruppen festsetzen.

Das Serum von Marmoreck stammte von Pferden, die durch wiederholte Injektionen von Kulturen eines hochgradig virulenten humanen Streptokokken hyperimmunisiert waren. Dieses Serum gab nicht immer dieselben günstigen Resultate. Bisweilen zeigte es sich in kleinen Dosen sehr wirksam, dann wieder erwiesen sich beträchtliche Dosen wenig wirksam, bisweilen zeigte es sich völlig wirkungslos. Diese Wirkungs- ungleichheit führte zur Abänderung der Zubereitung des Serums. Statt bloss einen einzigen Streptokokken zur Immuni- sierung der das Serum liefernden Pferde zu benutzen, injizierte Marmoreck, auf den Rat von Roux, ihnen Kulturen von allen ihm sich zu verschaffen möglichen Streptokokken.

Da die Praxis gezeigt, dass das so erhaltene „polyvalente“ (vielwertige) Serum bessere und beständiger Resultate gegeben hat, als die „monovalenten“ (einwertigen) Serums, so suchte Marmoreck den Wirkungskreis seines Serums zu erweitern, indem er seinen Pferden Kulturen von Drusestreptokokken verschiedener Herkunft injizierte.

Seit zwei oder drei Jahren loben viele (französische) Tierärzte die Wirksamkeit dieses im Institute Pasteur (Paris) hergestellten Serums in der Behandlung der drusekranken Pferde. Nocard will nicht sagen, dass das die Druse besiegende Mittel schon gefunden ist. Wenn die Versuche, die sich vervielfältigen werden, diese ersten Resultate bestätigen, so sei man zur Hoffnung berechtigt, den Augenblick von weitem kommen zu sehen, wo man der Druse Meister sein werde.

---

**Galtier:** Gebrauch der Jodtinktur in der Behandlung der zufällig entstandenen Wunden. (Journal de méd. vétér., 30 novembre 1902.)

Galtier, Professor der Klinik an der Lyoner Tierarzneischule, hat seit 23 Jahren systematisch in seinem Dienste die Jodtinktur in der Behandlung der Wunden im allgemeinen wie der infizierten Wunden im besondern beständig angewendet und deren Gebrauch empfohlen. Die Wunden, Stiche, Schrunden, Hautschürfungen und Ritze, die an den Händen bei der Vornahme der Sektionen bestehen oder die man sich dabei zu ziehen kann, begünstigen das Eindringen der pathogenen Agenten.

Verschiedene Agentien sind zur Verhinderung der Infizierung durch die Wunden angepriesen worden. Aus seinen Versuchen geht hervor, sagt Galtier, dass die gewöhnliche Jodtinktur und besonders die verstärkte eines der besten Agentien nicht nur zur Behandlung der bereits infizierten Wunden ist, sondern auch um deren Infektion zu verhindern. Sie eigne sich auch sehr gut zur Behandlung der Insektenstiche, der Schlangen-, Ratten-, Katzen- und Hundebisse und sei dem Ammoniak vorzuziehen.