

**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:** 48 (1906)

**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:** 31.12.2025

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

Die Ostertagschen Strongylen sind grösser als beim Rind, dicker, voller, mit deutlicherem Darme und meist langen Doppelreihen von Eiern. Die ♀ 13—14, die ♂ 7—8 mm lang.

Von den Darmdepots (Zwölffinger-, Leer-, Hüft-, Blind-, Grimm- und Mastdarm zeigt keines einen Strongylus, einzig aus der Zwölffingerdarmmasse ist ein Wurmei zu konstatieren, sowie sieben schöne Exemplare von Trematoden: *Distomum lanceolatum*.

(Fortsetzung folgt.)

## Literarische Rundschau.

**Die Gestaltveränderungen des Pferdefusses infolge Stellung und Gangart.** Arbeit aus dem vet.-chirurg. Institut der Universität Zürich. (Autoreferat von Dr. H. Schwyter in Bern.)

**A. Allgemeines.** Wie alle Organe, entwickeln sich auch die Gliedmassen des Pferdes nach den Gesetzen der Vererbung und Anpassung. Hierbei erfolgt die Anbildung aller Gliedmassenteile für ganz bestimmte Beanspruchungs- und zwar Maximalleistungsverhältnisse.

Dem Entstehen und Entwickeln der Gliedmasse liegt eine bestimmt geordnete Ernährung zu Grunde. Jede Abweichung von den normalen Beanspruchungsverhältnissen ändert dieselbe und führt zu Formveränderungen der einzelnen Gliedmassenteile. Ernährung und Wachstum werden angeregt durch Tätigkeit.

Ihre Hauptbeanspruchung erfahren die Gliedmassenknochen in Form von Druck. Die Gleichmässigkeit der Bewegung des Säftestromes in den Organen ist unter anderem auch von den in ihnen herrschenden mechanischen Druckverhältnissen abhängig. Soll somit der Gliedmassenbau normal erhalten werden, so kann dies nur dann der Fall sein, wenn die einwirkenden Druckkräfte in den Stützelementen sich so verteilen, dass sie die bestehenden Ernährungsverhältnisse nicht nachteilig beeinflussen. Diesen Anforderungen entspricht nur die normale

*zum schweizerischen Archiv  
für Tierheilkunde entnommen.*

Stellung. Sie ist somit eine Grundbedingung für normale Ernährung und somit auch für normales Wachstums, sowie Formerhaltung aller stützenden Gliedmassenteile.

In der Tat finden wir bei jeder Stellungsunregelmässigkeit auch unregelmässige Entwicklung der einzelnen Stützelemente, insbesondere Störung der Symmetrie in den Fussknochen und den seitlichen Hufteilen. Gegenüber den oberen Gliedmassenknochen scheinen sich die Teile des Hufes in ihrer Entwicklung hinsichtlich der Druckbeanspruchung in entgegengesetztem Sinne zu verhalten. Während sich z. B. die oberen Knochen da verstärken, wo sie mehr belastet sind, findet man solche Stellen des Hufbeines reduziert.

Interessanter als diese Erscheinung ist die Tatsache, dass sich bei gewissen fehlerhaften Stellungen einzelne Knochen unter dem Einfluss abnormal gewordener Beanspruchung nicht nur baulich stärken oder schwächen, sondern sogar ihre Axenrichtung ändern. So sehen wir bei jenen fehlerhaften Stellungen, welche, namentlich während der Gliedmassenbewegung, zu übermässigen Seitwärtsverschiebungen des Fesselgelenkes über dem festgestellten Hufe Anlass geben, das Fesselbein, ja sogar das Kron- und Schienbein sich in seiner Längsaxe drehen.

Viel grösser als auf die Knochen, ist der Einfluss der Stellung auf den Huf. Jede Abweichung von der normalen Beanspruchung erzeugt nämlich in demselben, ausser ungleicher Ernährung, ungleiche mechanische Abnutzung seiner Teile. Während die Ernährungsstörung ungleiche Entwicklung der Hufpartien, also bauliche Veränderungen veranlasst, führt die ungleiche Abnutzung zu mechanischer Gestaltsveränderung des Hufes. Jede seitliche Abweichung von der normalen Gliedmassenstellung und Bewegung erzeugt zudem im Hufe eine seitliche Schubwirkung, durch welche auch die weniger belastete Hufhälfte eine Formveränderung erleidet.

In bezug auf die Stellung stehen Gliedmasse und Huf in inniger Wechselbeziehung. Aus dieser gegenseitigen Abhängig-

keit erklärt sich die Tatsache, dass fehlerhafte Gliedmassenstellungen die Wachstums- und Formverhältnisse des Hufes verändern und umgekehrt veränderte Hufe die normale Stellung der Gliedmassen fehlerhaft machen.

Jede fehlerhafte Stellung hat auch eine fehlerhafte Belastung des Hufes während der Arbeit des Pferdes zur Folge. Dies ist um so bedeutsamer, als die Gliedmassen während der Bewegung den grössten Kraftwirkungen ausgesetzt sind und zwar in schnellen Gangarten beim Aufsetzen, im Zuge beim sogenannten Abstossen.

So lange der Huf gradlinig nach vorwärts gerichtet ist, wird, welcher Art die fehlerhafte Gliedmassenstellung sein mag, auch bei der Arbeit diejenige Hufhälfte die vermehrte Belastung erfahren, welche schon in der Ruhe vermehrt beansprucht war. Sobald aber der Huf so um seine Vertikalaxe gedreht ist, dass er zeheneng oder zehenweit zu stehen kommt, ist seine Beanspruchung verschieden, je nach den Gang- und Arbeitsverhältnissen des Pferdes.

In schnellen Gangarten wird dann immer diejenige Hufhälfte am meisten leiden, auf welche das Pferd aufsetzt, während im Zuge die abstossende Hufpartie die grösste Kraftwirkung auszuhalten hat. Diese Verschiedenheiten in der Beanspruchung der Hufe bei fehlerhaften Stellungen, je nach der Art des Ganges und der Dienstverwendung des Pferdes, bilden die Ursache, dass bei der gleichen Stellungsabnormität verschiedene Hufformen entstehen können, ja recht oft an einer rechten Gliedmasse das deutliche Bild eines linken Hufes und umgekehrt ein rechter Huf an einer linken Gliedmasse zu beobachten ist.

Ebensogut wie eine fehlerhafte Fuss- und Gliedmassenstellung bauliche und gestaltliche Veränderungen des Hufes erzeugt, sind auch in ihrer Form fehlerhaft gewordene Hufe im stande, die normale Stellung der oberen Gliedmassenteile zu

ändern. (Möller.) Allerdings trifft dies nur bei jenen Gestaltabweichungen des Hufes zu, die eine ungleichmässige Unterstützung der normal gestellten Gliedmasse bedingen, d. h. bei allen schief stehenden Hufen. Ursache dieser fehlerhaften Hufstellung sind ungleiche Wandhöhen. Sie entstehen entweder durch ungleiches Wachstum der seitlichen Hufhälften, hervorgerufen durch Ernährungsstörungen oder infolge ungleicher Abnutzung der beiden Hufwände während der Gliedmassenarbeit. Auf die Bildung solcher Formabweichungen der Hufe bei normaler Gliedmassenstellung sind hauptsächlich folgende Ursachen von Einfluss :

1. die Vererbung,
2. die Entwicklungsverhältnisse des Hufes und der Gliedmasse,
3. der Gliedmassenbau,
4. Die Verschiedenartigkeit der Gliedmassenbewegung und -beanspruchung,
5. die fehlerhafte Hufpflege,
6. die unrichtige Ausführung des Hufbeschlages.

#### B. Zusammenfassung der bei Stellungsanomalien zu beobachtenden Verhältnisse:

Die einzelnen Gliedmassen des Pferdes sind von Natur aus in ihren seitlichen Hälften nicht symmetrisch gebaut.

Fast ausschliesslich sind bei normaler Anlagerung der Stützelemente die inneren Knochenhälften kräftiger entwickelt und die medialen Gelenksflächen breiter.

Die Asymmetrie im Gliedmassenbau bedingt schon beim normal gestellten Pferde eine fortgesetzt vermehrte Belastung seiner inneren Hufpartien und führt zu ungleicher Ausbildung der seitlichen Hufhälften.

Der Huf der normalen Gliedmassenstellung zeigt neben geringerer Breitenentwicklung seiner inneren Hälfte, eine etwas steiler gestellte und in ihrem Querschnitt dünnerne mediale Wand.

Gegenüber den oberen Gliedmassenknochen verhält sich das Hufbein der normalen Stellung umgekehrt, indem seine innere Hälfte schmäler ist als die äussere.

Bei abnormen Stellungen erfährt in der Ruhebelastung diejenige Hufhälfte die vermehrte Beanspruchung, welche von einer vom oberen Ende der Gliedmasse lotrecht gezogenen Linie getroffen wird, bezw. derselben am nächsten ist.

Solange der Huf geradlinig nach vorwärts, d. h. sagittal gerichtet ist, wird, welcher Art die fehlerhafte Gliedmassenstellung sein mag, auch bei der Arbeit diejenige Hufhälfte vermehrt belastet, welche schon in der Ruhe vermehrt beansprucht ist. Dreht sich jedoch der Huf im Verhältnis zur Gliedmassenstellung um seine Vertikalaxe, d. h. wird er zeheneng oder zehenweit, so ist seine Beanspruchung verschieden, je nach den Gang- und Arbeitsverhältnissen des Pferdes.

In schnellen Gangarten leidet diejenige Hufhälfte am meisten, auf welche das Pferd aufsetzt, während im Zuge die abstossende Hufpartie die grösste Kraftwirkung auszuhalten hat.

Bei allen fehlerhaften Stellungen mit von vorn gesehen schief gestelltem Schienbein macht sich während der Gliedmassenarbeit im Hufe eine seitliche Schubwirkung geltend.

Infolge derselben wird die mehr belastete Hufwand entweder gegen die Weichteile zu verbogen oder gegen dieselben hin verschoben, bezw. umgelegt. Diese Schubwirkungen machen sich besonders an Hinterhufen geltend.

Erfolgt bei fehlerhafter Stellung, während der Bewegung, die grösste Kraftwirkung auf eine mehr belastete Hufhälfte derart, dass der Stoss in die Richtung der unterstützenden Hufwand fällt, so wird letztere durch den von der Unterlage her sie treffenden Gegenstoss hinaufgestaucht.

Eine Wandstauchung ist dann vorhanden, wenn, bei aufgehobenem und in seinen Gelenken frei hängendem Fusse, die Queraxe der Krone zur Längsaxe des Fessels nicht mehr senkrecht steht.

Die Knochen und Gelenke des Fusses passen sich abnormen Beanspruchungen ebenfalls an.

Gegenüber den oberen Gliedmassenknochen verhält sich das Hufbein in seiner Entwicklung hinsichtlich der Druckbeanspruchung in entgegengesetztem Sinne. Während sich nämlich die oberen Knochen da verstärken, wo sie eine Mehrbelastung erfahren, findet man solche Stellen des Hufbeines reduziert.

Fortgesetzte Torsionsbeanspruchung des Fusses kann Verdrehungen seiner Knochen um ihre Längsaxe bedingen. Am häufigsten sind solche Veränderungen am Fesselbein zu beobachten, während sie am Kronbein weniger oft und am Schienbein selten vorkommen.

Verdrehungen der Fussknochen um ihre Längsaxe führen zu Richtungsänderungen des Hufes.

Dabei ist die Einwirkungsrichtung der einen Huf treffenden Schubwirkung hinsichtlich dessen Stellung mitbestimmend. Sie kann eine Richtungsänderung des Hufes ebensogut unterstützen wie direkt verhindern, ja eine solche sogar in entgegengesetztem Sinne herbeiführen.

Eine fortgesetzt vermehrt belastete Hufwand wird in ihrem Querschnitt dünner und wächst langsamer.

Die Hornkaspel ist ein ausgesprochen plastisches Gebilde.

Ihre Form ist nicht nur von der Stellung, sondern auch vom Gang und der Gebrauchsart, ja indirekt sogar von Untugenden (Weben, Deichseldrägen etc.) abhängig.

Der Entwicklungsgrad der Wandveränderungen im Verhältnis zur Stellungsanomalie zeigt individuell grosse Verschiedenheiten.

An der gleichen Hufwand können Stauchung und Verbiegung nebeneinander vorkommen.

Häufig sind am nämlichen Hufe beide Wände gestaltlich verändert.

Bei gleichen Wandhöhen hat der Hufschmied stets diejenige Wand zu schonen, welche neben grösserer Schwächung

die bedeutendsten gestaltlichen Veränderungen aufweist, bei ungleichen Längenverhältnissen dagegen die zu kurze Wand.

Eine zuverlässige Beurteilung der Wandlängen ist nur möglich durch Vergleich des Verlaufes der Ballenlinie zur Richtung der Bodenfläche des aufgehobenen und unbeschlagenen Hufes.

Der Hufschmied kann bei den erworbenen fehlerhaften Stellungen verbessernd einwirken, wenn dieselben nicht schon zu intensiver Knochendeforrmation geführt haben. Bei allen angeborenen Stellungsanomalien ist seine Tätigkeit eine rein prophylaktische.

---

**Dr. P. Ferret.** *Du massage interne dans le traitement des coliques.* Revue générale 1905. Vol. V. pages 121 et 254.

Après Klingberg qui préconisait le massage rectal au moyen du poing fermé, le Dr. Ferret recommande le massage intestinal par intromission du bras tout entier. Le massage, d'un quart d'heure environ porte sur la vessie d'abord, l'anse pelvienne du colon et les anses intestinales à portée de la main. En général, la sortie du bras est suivie d'une expulsion de gaz et de crottins et d'une rapide amélioration de l'état du malade. En cas d'insuccès momentané, l'opération peut être répétée plusieurs fois sans danger. Le manuel opératoire comporte l'aseptie de la main et du bras, ongles courts.

Employé d'abord avec succès dans le traitement des coliques accompagnées de production anormale de gaz, l'auteur a cherché à l'appliquer au traitement de l'obstruction intestinale „par coprostase“. Les deux cas qu'il cite sont intéressants mais insuffisants pour permettre une conclusion définitive sur la valeur de cette méthode de traitement qui mérite d'attirer l'attention des praticiens.

B.

**Prof. H. Carré.** *Etude sur la maladie des jeunes chiens.*

C. R. Académie des sciences 6 Mars et 29 Mai 1905.

Dans une série de notes, Carré met en doute la spécificité des microbes décrits jusqu'ici comme étant les agents de la maladie des jeunes chiens et cherche à prouver que le virus de cette affection doit être rangé dans la catégorie des microbes ultramicroscopiques passant à travers les filtres. Il a montré en particulier que l'inoculation, à un animal neuf, de sang défibriné d'un animal infecté par le filtrat, lui donne de la fièvre, du coryza et des pustules. Ce même sang,ensemencé largement en différents milieux ne donne aucune culture.

Carré attire l'attention sur une lésion caractéristique de la maladie qui consiste en un épauchement jaune clair, peu abondant. Cette sérosité, qui ne contient pas de microbes visibles et cultivables est cependant très virulente. Il faut observer toutefois que, dans la maladie naturelle, cette sérosité n'est virulente que dans les formes suraiguës.

D'après Carré, les pustules considérées jusqu'ici comme pathognomiques de la maladie ne sont que l'expression d'une infection secondaire due à un microcoque vu par de nombreux auteurs et qui se retrouve dans le sang des animaux ayant succombé à la maladie expérimentale à marche rapide. D'après Carré, ce microcoque n'est qu'un agent banal habitant normalement l'intestin du chien. Cette éruption secondaire ne se produit du reste pas seulement dans la maladie du jeune chien ; l'inoculation du virus filtrant de la fièvre aphthée provoque souvent chez le chien une éruption secondaire cliniquement et bactériologiquement semblable à celle de la maladie des jeunes chiens. Carré cherche du reste à rapprocher le virus aphthéux du virus filtrant de la maladie des chiens. *B.*