

**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:** 49 (1907)

**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:** 10.07.2025

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

Aber weiser scheint mir doch, mit der vorsichtsvollen Taktik der Landwirte, sowie mit den bestehenden Verhältnissen und Möglichkeiten zu rechnen, und diese verlangen ein peu à peu, sonst ist zu befürchten, dass sich auch hier das Wort bewahrheite: Das Bessere ist des Guten Feind. Z.

## Literarische Rundschau.

### Der Echinococcus.

Sammelreferat.

Der Hülswurm findet sich als Jugendzustand des dreigliedrigen Hundebandwurmes in den verschiedenen Körperteilen aller unserer nutzbaren Haustiere vor. —

Neben dem Schaf, der Ziege und dem Schwein ist das Rind der wichtigste Träger der Larven des dreigliedrigen Bandwurmes.

Die Einwirkung des Echinococcus auf die Gewebe und Organe, in welchen er sich entwickelt, ist verschieden.

Lange können letztere ohne jegliche bedeutendere Veränderung bleiben, indem sie dem langsamen Wachstum sich anpassen. — Bis jetzt sind auch keine sicheren Merkmale bekannt, welche die Anwesenheit der Wurmbblasen im lebenden Organismus bekunden.

In der Regel macht sich der Parasit erst dann bemerkbar, wenn er bereits eine beträchtliche Grösse erreicht hat und durch Druck, den er auf das von ihm bewohnte Organ ausübt und Funktionsstörungen dieser oder jener Art hervorruft.

Unsere nutzbaren Haustiere verfallen gewöhnlich der Schlachtbank, bevor die Wurmlase ihren verderblichen Einfluss vollständig auszuüben Gelegenheit gefunden hat. — Daher finden wir häufig Wurmbblasen in den Organen geschlachteter Tiere, ohne dass während des Lebens die geringste Erscheinung auf dieselben hingewiesen hätten.

Am häufigsten werden Leber und Lunge von den Echinococcusblasen heimgesucht. Nur selten werden die Knochen zur Ansiedelung der Hülswürmer gewählt. Der Hülswurm ist der einzige Parasit der Knochen.

Vachetta schildert auf Seite 238 des Jahrganges 1882 der *Clinica Veterinaria*, das Vorkommen einer Wurmlase im Unterkieferast eines Pferdes.

Wir wollen nun im Auszug den sehr interessanten Fall hier wiedergeben.

Ein zwölfjähriges Pferd, welches nie krank war, bekundete plötzlich eine unbedeutende Störung der Kaubewegungen. In der Mitte des untern Randes des Hinterkieferbeines trat aber bald eine kleine Auftreibung des Knochens in die Erscheinung, welche immer grösser wurde und das Kauen immer beschwerlicher machte. Die tierärztliche Behandlung der Geschwulst erzielte keinen Erfolg.

Der Patient wurde nun der Klinik des Professors Vachetta in Pisa übergeben. Dieser fand am Unterkieferast des Pferdes eine runde, harte, eigrosse Geschwulst. Die Haut über die an den Kieferknochen angewachsene Geschwulst, war leicht über dem Tumor verschiebbar. Die Geschwulst war nicht warm und schmerzlos und zeigte an ihrer untern Seite eine weiche fluktuierende Stelle. Durch ein Trokar wurde diese Stelle eingestochen. Aus der gemachten Öffnung entleerte sich eine helle Flüssigkeit gemischt mit über 30 erbsengrossen Echinococcusblasen. Die inneren Wände der nun geleerten Geschwulst waren vollständig glatt. Dadurch war die Diagnose: Echinococcusblasen als Ursache der Knochenaufreibung einwandfrei festgestellt.

In Bezug auf das Auftreten des Echinococcus beobachtete Canevazzi (*Giornale della reale società ed Accademia Veterinaria italiana* 1906, pag 125) im Schlachthause zu Modena folgendes:

| im Jahre |                                 |     | Echinoc. der Lunge | der Leber |
|----------|---------------------------------|-----|--------------------|-----------|
| 1897     | von 2614 geschlachteten Rindern |     | 331                | 170       |
| 1898     | " 2992                          | " " | 301                | 190       |
| 1899     | " 3022                          | " " | 408                | 101       |
| 1900     | " 3173                          | " " | 360                | 160       |
| 1901     | " 3045                          | " " | 438                | 189       |

Im Muskelfleisch des Herzens kommen hie und da Wurmblasen zur Ausbildung, welche das Leben ihrer Träger stets bedrohen.

Der im Herzmuskel angesiedelte Echinococcus kann bis zu einer relativ bedeutenden Grösse anwachsen ohne eine bemerkbare Störung der Gesundheit seines Wirtes hervorzu-  
bringen.

In der Literatur finden wir nicht gerade viele Fälle von Ausbildung des Echinococcus im Herzen verzeichnet. Aus der periodischen italienischen Literatur haben wir folgende Fälle gesammelt.

Mari beschreibt in der Clinica Vet. 1879, pag. 219, folgenden Fall:

Das Herz einer während der Nacht ohne besondere Veranlassung plötzlich verendeten Kuh zeigte auf seiner äussern Seite einen weisslich rundlichen Fleck. Unter diesem Fleck fand der Verfasser eine in die rechte Herzkammer hineinragende haselnussgrosse runde Blase, gefüllt mit einer gelben klaren Flüssigkeit, eine Echinococcusblase.

Bei der Obduktion einer 14-jährigen Kuh, welche im Schlachthause zu Carara als gesund geschlachtet wurde, (sie hatte sich niemals krank gezeigt) fand Lisi (nuovo Ercolani 1904, pag. 49) neben zahlreichen Wurmblasen in der Lunge und in der Leber eine Hülswurmblase in der rechten Herzwand so gelagert, dass dieselbe nach aussen unter dem Epicardium und im Innern unter dem Endocardium sich vorwölbte.

Nach seinen Mittheilungen fand Canevazzi, Giornale della reale società ed Accademia Veterinaria Italiana, Seite 125



des Jahres 1906, in der Nähe der rechten Atrioventricular-klappe eines apoplektisch gestorbenen Ochsen, eine nussgrosse Echinococcusblase. Die ganze Kammerwand war dünn und liess die Zyste durchschimmern. Eine zweite grössere Blase wurde, bedeckt von der linken Vorkammer, in der Nähe der Mitralis gefunden. Beide Zysten ragten in die Kammer hinein und verengten ihr Lumen.

Von De Marinis finden wir im *Giornale della reale società ed Accademia Veterinaria Italiana* auf Seite 276, Jahr 1906 folgende Beobachtung: Im Herzen eines als gesund geschlachteten Ochsen befand sich an der Basis der Scheidewand der linken Herzkammer eine intakte Echinococcusblase. Das Tier hatte sein Leben lang keine Krankheitszeichen bekundet.

Auf Seite 733 des *Moderno Zoojatro* 1906 erzählt Tarsi bei der Sektion einer plötzlich gestorbenen Kuh in der linken Herzkammer eine apfelgrosse, gefüllte Wurmbblase getroffen zu haben. Die Blase war in der sehr verdünnten Kammer-scheidewand eingelagert.

Aus den angeführten Beobachtungen ist ersichtlich, dass Wurmbblasen im Herzen vorkommen können, ohne dem Tiere sichtliche Beschwerden zu verursachen. Die Tätigkeit des sonst sehr empfindlichen Herzens scheint sich dem langsamen Wachstum des Parasiten anpassen zu können.

Der Vollständigkeit wegen wollen wir hier noch zwei sehr interessante Beobachtungen, die an Mastschweinen gemacht wurden, anreihen.

Minardi beschreibt auf Seite 67 der *Clinica Vet.* 1903 massenhafte Echinokokken in allen Organen eines im Schlachthause zu Modena geschlachteten Mutterschweins gefunden zu haben.

In der Lunge waren zahlreiche Blasen vorhanden. Die Leber war vollständig mit haselnussgrossen Zysten bedeckt. In der rechten Niere waren drei, in der linken zwei Blasen sichtbar. Die Milzpulpa war durch Wasserblasen ersetzt. In der Umgebung der Nieren und im Psoasmuskel waren drei Blasen eingelagert.

Im Herzen waren zwei Blasen in der linken und eine in der rechten Kammerwand.

Das Herz war bedeutend vergrößert und hatte infolge seiner abgeflachten Spitze eine fast runde Form.

Mit der Ausübung der Fleischschau im Schlachthause zu Carara beschäftigt, fand Lisi (nuovo Ercolani 101, 1904) bei der Untersuchung des Kadavers eines zweijährigen Mutterschweines die Lunge und das Zwerchfell vollständig mit Wasserblasen gespickt. Frei in der Brusthöhle fand Lisi 60 runde Körper von etwa 10 mm Durchmesser. Einige Blasen waren noch, aber ganz schwach, mit dem vollständig normalen Rippenfell verbunden.

Einen Fall von Hülsenwurmbblasen auf dem Rippenfell eines im Schlachthause zu Rom geschlachteten Ochsen beschreibt De Benedictis auf Seite 106 des nuovo Ercolani 1897 wie folgt: In der Nähe des Brustbeines zwischen der 2.—4. Rippe finden sich eine Anzahl kleiner Knötchen und Wasserblasen, welche leicht die beginnende Perlsucht vortäuschen können. In der Tat aber waren es Echinococcusblasen.

*Giovanoli.*

### **Der Starrkrampf und seine Bekämpfung.**

Sammelreferat aus der ital. periodischen Literatur.

An Versuchen, die mörderische Krankheit, den Tetanus, zu bekämpfen, hat es zu keiner Zeit gefehlt.

Es dürfte kaum eine zweite Krankheit geben, über welche die Veterinär-Literatur so zahlreiche und mannigfaltige therapeutische Notizen aufweist, als gerade beim Starrkrampf.

Viele Wege sind bereits betreten worden, um zur Heilung des Starrkrampfes zu gelangen. Dies bekundet aber schlagend, wie wenig die einzelnen Mittel bisher einen allgemein durchschlagenden Erfolg erringen konnten.

Je nach der Vorstellung, die sich der Einzelne über die Natur des betreffenden Leidens machte, wurde die Behandlung eingerichtet.

In der Zeit, in welcher man die *Causa proxima* des Tetanus in einer eigentümlichen Entzündung des Blutes vermutete, wurde von dem antiphlogistischen Heilsystem, namentlich vom Aderlass, ein sehr ausgiebiger Gebrauch gemacht.

Nachdem Nicolaier 1884 ermittelt hatte, dass der Starrkrampf auf einer Infektion durch spezifische Spaltpilze beruhe, hat Grinon neuerdings zur Behandlung des Tetanus wiederholte Blutentziehungen empfohlen.

Die nun in den Körper eingeführten Nicolaier Bacillen bilden Toxine, welche sich mit dem Blute mischen und das Nervensystem vergiften. Durch den Blutentzug entzieht man dem Körper auch gleichzeitig die gebildete Toxine. Das Blut erneuert sich rasch. Die Toxine dagegen nur langsam. Das neugebildete Blut verdünnt die langsam erzeugte Toxinmenge und schwächt ihre krankmachende Potenz in der Art ab, dass sie fast unschädlich wird und dem Naturheilprozess ermöglicht, mit Erfolg die Krankheit zu bekämpfen. Auf diese Hypothese stützt sich die Behandlung des Tetanus nach Grinon.

Dumas erzielte, wie auf Seite 232 des *Vet. di Campagna* 1906 niedergelegt ist, volle Heilung eines neunjährigen Starrkrampfpferdes durch Abzapfen von Blut. Am ersten Krankheitstag wurden dem Patienten 10 Kilo Blut entzogen. Zwei Tage darauf wieder die gleiche Menge Blutes abgezapft. Der Patient erholte sich sehr schnell.

Nachdem andere Mittel versagt hatten, verfielen die Ärzte Crann und Allison — wie auf Seite 198, Jahrgang 1905 del *Giornale della Reale Società ed Accademia Veterinaria Italiana* erzählt wird — auf den Gedanken, ihren Starrkrampfpatienten, einen Mann, in wollene Decken gut eingewickelt, in einen Eiskeller zu stellen. Nach 12 Stunden trat sichtliche Besserung ein. Der Patient wurde von seinem kühlen Aufenthaltsort entfernt. Sofort trat ein Rückfall ein. Der Patient wurde neuerdings in den kühlen Raum gestellt. Nach Verfluss von 8 Tagen konnte der Patient als vollständig geheilt entlassen werden.



In Nummer 8 des „*Bollettino Veterinario italiano* 1905 teilt uns Fumagalli die erfolgreiche Behandlung eines Starrkrampfpferdes mittelst subkutaner Injektion von Gehirnschubstanz.

Fumagalli zerrieb und löste in sterilisiertem Wasser die graue Nervenmasse eines Hirnes. Die erhaltene Emulsion wurde filtriert und dem Patienten täglich 4—5 mal 100—150 Gramm subkutan injiziert. Die Steifheit der Muskulatur liess nach und die Krankheit ging bald in Genesung über.

In der *Clinica Veterinaria*, Seite 937, des Jahres 1906 berichtet Bianchedi über die erzielte Heilung eines mit Tetanus behafteten Maultieres mit subkutaner Anwendung von Karbolsäure.

Mit günstigem Erfolge gebrauchte auch nach dem nuovo Ercolani, Seite 386 des Jahres 1903 — Maccagni die Karbolsäure subkutan, jedoch in Verbindung mit Chloralklystier und Einreibung von Cyankalisalbe auf die Kaumuskulatur. Die Angaben über die günstige Wirkung der Karbolsäure liessen sich, über die bereits in Nr. 409 des Archivs 1906 mitgeteilten Fälle noch vermehren, dagegen darf nicht vergessen werden, dass es auch mit dieser Behandlung an negativen Erfolgen nicht fehle.

Ghigat hat (*Vet. di campagna*, pag. 189, 1906) sechs mit Tetanus behaftete Pferde mit günstigem Erfolge durch Anwendung von oxygeniertem Wasser erzielt.

Im Grossen und Ganzen ist der Tetanus als eine, bei den säugenden Kälbern nicht häufig vorkommende Erkrankung zu bezeichnen. Das Auftreten des Starrkrampfes bei ganz jungen Huftieren kommt dagegen häufiger vor.

Scassa erzählt im *Vet. di campagna*, pag. 10, 1906, dass das Tier 5 Tage nach der Geburt Unwohlsein bekundete. Bald darauf trat das Krankheitsbild des Starrkrampfes mit allen seinen Begleiterscheinungen offenkundig auf.

Der Verfasser behandelte den Patienten mit Bromkalium. Am dritten Tag fing der Patient an, Milch zu saugen. Am 7. Tag konnte er sich fast normal ernähren. Am 50. Tage



trat volle Heilung ein. Mit der gleichen Kurmethode, aber erfolglos, behandelte der V. ein 12 Tage altes Füllen.

Als Eingangspforte für den Tetanusbazillus haben in diesen beiden Fällen unzweifelhaft kleine, anscheinend unbedeutende Verletzungen des Nabels gedient.

Wenn man jedoch ganz unbefangen und unparteiisch die verschiedenen Kurmethoden gegen den Starrkrampf betrachtet, so gelangt man fast zur Ansicht, dass keine spezifische Behandlung des Tetanus eine besondere Anpreisung verdient. Die Genesung einzelner Fälle, ohne dass eine direkte Kur gegen den Starrkrampf unternommen werde, lässt immer mehr die Wahrscheinlichkeit annehmen, dass dieselbe einzig und allein der lieben Natur und nicht der Einverleibung von Arzneimitteln zuzuschreiben ist.

Es konnte daher nicht ausbleiben, dass auch Tetanusfälle, die in Genesung ausgingen, ohne medikamentöse Behandlung beobachtet und mitgeteilt werden.

Solche Fälle werden durch die Erfahrungen Ristori — Nuovo Ercolani 1907, pag. 84 — bestätigt.

Ristori erblickte die Ursache des Starrkrampfes, bei einem Pferde in einer, an der Krone des hinteren linken Fusses offenkundige kleine Wunde. Er beschränkte seine Tätigkeit auf eine desinfizierende Localbehandlung der Wunde. Dank dieser Behandlung erholte sich der Patient in 10 Tagen soweit, dass er imstande war, etwas Heu zu kauen. In 2 Monaten wurde volle Heilung erzielt. Aus den Militärstallungen von Genua wurde dem Verfasser dieser Note ein Pferd mit allen Erscheinungen des Starrkrampfes vorgeführt. Das Tier hatte sich 10 Tage vorher eine kleine Hufwunde am linken hinteren Fuss zugezogen, Wunde, die den Tetanus herbeiführte. Der Patient wurde allein in einen abgesonderten Stall verbracht. Jeder Lichteintritt in den Stall wurde durch Schluss der Fenster mittelst Stroh und Säcken verhindert. Die ausgesprochene Maulsperre verunmöglichte dem Tier die Aufnahme fester Nahrung, musste daher mit flüssiger Nah-

rung am Leben erhalten werden. Die ganze therapeutische Behandlung des Tieres bestand in der Desinfizierung der Wunde mit 5 % Höllensteinlösungen.

Wegen der eingetretenen grossen Regengüsse wurden die Militärstallungen mit Wasser überschwemmt und bis zur Höhe der Krippen gefüllt. Alle gesunden Pferde mussten aus dem Stall entfernt werden. Nur der Starrkrampf-Patient musste wegen der Unmöglichkeit, sich zu bewegen, mitten im Wasser im Stall zurückgelassen werden. Von der Neugierde getrieben, begab sich Ristori am 3. Tag zum Stall des Patienten. Durch das beim Öffnen der Türe verursachte Geräusch bog der Patient den Hals frei nach dem Eintretenden, suchte ruhig die auf dem Wasser schwimmenden Strohhalme und Heureste auf und verzehrte sie begierig. Da die Entfernung des Patienten noch unmöglich war, so wurde ihm die Krippe mit Mehl und Hafer und die Raufe mit Heu gefüllt.

Der Patient ging in 7 Tagen in volle Genesung über.

Der gezwungene, kühle, dunkle und ruhige Aufenthaltsort des Tieres, umgeben vom Wasser, mit welchem der Patient beständig den Durst löschen konnte, erzielte die Heilung.

Zur Lösung der Frage, wie lange sich der Starrkrampfbazillus seine Ansteckungsfähigkeit beibehält, schildert Croce auf Seite 641 der Clinica Vet. des Jahres 1906 einen sehr interessanten Fall, welchen wir seiner Wichtigkeit wegen im Auszug im Archiv wiedergeben wollen.

Einem Landwirt ging ein Maultier am traumatischen Starrkrampf zugrunde. Als Eingangstüre des Nicolaerschen Bazillus fand der Verfasser einige kleine Wunden auf dem Rücken des Patienten, gerade an der Stelle, wo der Sattel drückt.

Der gleiche Sattel wurde für ein zweites Maultier gebraucht.

Auch dieses ging, nachdem der Sattel einige kleine Wunden auf dem Rücken erzeugt hatte, an der gleichen Krankheit zugrunde.

Der Besitzer entschloss sich, in seinem Betrieb keine weitem Maultiere einzustellen. Nach 3 Jahren jedoch, dank einer günstigen Gelegenheit, kaufte er wieder ein Maultier und gebrauchte den gleichen Sattel, der bereits für die dem Starrkrampf erlegenen Tiere vor 3 Jahren gedient hatte. Nach 20 Tagen fiel das eingekaufte Tier dem Starrkrampf zum Opfer. Auch bei diesem Tier waren kleine Wunden am Rücken sichtbar. Nach dem Verfasser erfolgte die Infektion durch den Sattel, welcher 3 Jahre lang ansteckungsfähige Starrkrampfbazillen in sich barg.

*Giovanoli.*

### R e f e r a t

„Berliner Tierärztliche Wochenschrift“, 1906, Nr. 25.

**Die infektiöse Rückenmarksentzündung des Pferdes; Meningomyelitis haemorrhagica infectiosa equi. (Infektiöse Rückenmarkslähmung des Pferdes [Paralysis infectiosa]; infektiöse Osteomyelitis des Pferdes; Streptokokkenseptikämie.)**

Von Prof. Dr. M. Schlegel-Freiburg i./B.

Da Herr Kollege Schlegel in dieser hochinteressanten und umfassenden Arbeit die ganze Ätiologie, pathologische Anatomie und Symptomatologie einer Krankheit, deren Wesen bisher völlig unbekannt war, und die bald so, bald anders erklärt wurde, klar darlegt, so können wir nicht umhin, im Einverständnis des Verfassers, obgenannte Arbeit in ihren Hauptteilen wörtlich wiederzugeben.

Die Krankheit, deren vollständige Kenntnis wir nun Schlegel verdanken, wurde seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts in der Literatur hie und da erwähnt. Aus Frankreich, Österreich, Dänemark, Deutschland kamen Nachrichten über eine eigenartige, in ihrem Wesen völlig unbekannte, seuchenhaft auftretende Rückenmarkslähmung bei Pferden, von deren Natur die Beobachter sich nicht genau Rechenschaft geben konnten, die aber hin und wieder mit Vergiftungen u. dergl. verwechselt wurde.