

**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:** 62 (1920)

**Heft:** 6

**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:** 25.01.2026

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

genehme Pflicht, dem Eidgenössischen Oberpferdarzt, Herrn Oberst Buser, für sein reges Interesse und das Wohlwollen, das er der Kuranstalt stets zum Ausdruck gebracht hat, seinen besten Dank abzustatten.

Der Kommandant  
der Territorial-Pferdekuranstalt Nr. 2:  
Oberst Ehrhardt.

## Literarische Rundschau.

**Verkalkung und Zerfallserscheinungen der Muskulatur der Rinder als Begleiterscheinung der Blasenseuche.** Referat aus der italienischen periodischen Literatur.

Unsere Kenntnisse über die Wirkung des Aphtengiftes im tierischen Organismus beschränken sich hauptsächlich auf seine wahrnehmbaren Äusserungen, die durch die aphtöse Entartung der Maulschleimhaut und der äusseren Bekleidung der Fussenden zum sichtbaren Ausdruck gelangen. Der in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle günstige Verlauf der Krankheit veranlasst die Forscher selten, ihre Untersuchung auch auf andere, als die erwähnten Körperteile auszudehnen. Der ungünstige Ausgang der Krankheit mit tödlichem Krankheitsverlauf einzelner Tiere wurde immer auf die Einwirkung ungünstiger Aussenverhältnisse auf den Verlauf des Leidens oder das Hinzutreten anderer Krankheitszustände zurückgeführt. Dass andere Organe als Maul und Füsse für das Contagium empfänglich seien und angegriffen werden können, wurde allgemein nicht angenommen. Das Auftreten von Blasen im Verdauungsapparat wurde durch die direkte Wirkung des mit dem Speichel verschluckten Contagiums auf die Schleimhaut des Digestionsschlauches erklärt.

Wie die Erfahrung lehrt, nimmt die Krankheit für die verseuchten Tiere nicht allemal einen milden und günstigen Verlauf. Ein Ausgang in Tod kommt in manchen Seuchenzügen einzeln oder gehäuft bei Rindern vor. Der Tod tritt unerwartet schlagflussähnlich ein. Das Eingehen der Tiere unter apoplektischen Symptomen weist darauf hin, dass die gesundheitsstörende Wirkung des Giftes sich nicht bloss auf das Maul und die Klauen beschränkt, sondern seine Wirksamkeit auch auf andere wichtige Organe entfalten und in Mitleidenschaft ziehen kann. Dass das Herz auch ein für die Wirkung des Aphtengiftes empfindliches Organ sei, darauf hat schon Johne im Jahre 1884 aufmerksam gemacht. Er fand im Herzmuskel apoplektisch verendeter aphtöser Rinder zahlreiche, inselförmig zerstreute, unregelmässig berandete Flecken von graugelblicher Farbe und mürber Beschaffenheit. Die Entartung

des Herzfleisches ist derart ausgeprägt, dass die Schnittfläche desselben durch gelbe Flecken bunt gestaltet, wie getigert, erscheint. Dass die Entartung des Herzmuskels nicht durch eine Komplikation mit anderen Krankheiten, sondern durch das Contagium der Maul- und Klauenseuche selbst veranlasst sei, hat Nocard durch Experimente zum klaren Ausdruck gebracht. Durch Verimpfung entarteter Partien des Herzmuskels konnte Nocard bei Rindern typische Aphtenseuche erzeugen und das Vorhandensein des Krankheitsvirus im Herzen nachweisen.

In den Jahren 1912, 1913 und 1919 nahm die Aphtenseuche in Italien grosse Ausbreitung an, mit häufigem tödlichem Krankheitsverlauf. Die grosse Letalität dieser Seuchenzüge veranlasste Ronca\*), durch sorgfältig ausgeführte Leichenzerlegung die Ursache des plötzlichen Todes der Tiere festzustellen. Er unterwarf die Herzen von zwanzig apoplektisch verendeten Tieren einer sehr eingehenden Untersuchung. In Übereinstimmung mit früheren Forschern fand auch Ronca bei der Sektion, neben der schon im Leben wahrnehmbaren Veränderungen der Blasenseuche, die Muskulatur des Herzens, besonders des linken, mit zahlreichen, nicht scharf umschriebenen Flecken, von diffus graurötlich bis graugelblicher Färbung und mürber Beschaffenheit, durchsetzt. Die Flecken gaben dem Organ ein getigertes Aussehen. Die Herzohren waren niemals Sitz krankhafter Veränderungen.

Mikroskopisch stellen die multiplen Flecken der verfärbten Stellen des Herzfleisches körnige Ablagerung, Zerfallmassen, Produkte der hyalinen Degeneration und der Koagulationsnekrose dar.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fiel Ronca das Auftreten feiner, stark lichtbrechender, den Fettkörnern gleichender Körner und Krümelchen auf, welche bei auffallendem Lichte ein mattglänzendes, weissliches Aussehen haben. Durch mikrochemische Untersuchungen stellte der Verfasser fest, dass diese Körner aus phosphorarmem Kalk bestehen, welche den aufgequollenen Muskelfibrillen anhaften.

Die Ablagerung von Kalksalzen im Herzmuskel als Begleiterscheinung der Aphtenseuche war bis jetzt unbekannt.

Eine weitere krankhafte Veränderung des Muskelgewebes, die der Aphtenseuche das Geleit geben, ist von Squadrini beobachtet und beschrieben worden!

Bei der Ausübung der Fleischschau im Schlachthaus zu Modena fiel ihm im Jahre 1918 bei vier Kälbern und einer Kuh, die infolge der Aphtenseuche notgeschlachtet werden mussten, eine gelbliche, streifenförmige Verfärbung der Muskulatur auf. Dieser Farbenkontrast lenkte die Aufmerksamkeit Sq. auf sich und veranlasste ihn, die Sache weiter zu verfolgen.

Vom 20. Mai bis zum 30. November wurden im Schlachthaus

\*) Clinica veterinaria 1920, pag. 145.

zu Modena 723 ältere Tiere und Kälber wegen der Blasenseuche notgeschlachtet. Davon war die Muskulatur von 7 älteren Tieren und 29 Kälbern mit der oben angegebenen Farbenanomalie behaftet. Muskeln, die die Anomalie des Kolorits an sich tragen, findet man auf Leichen, welche die Aphtenseuche zur Schau tragen. Nach der Entfernung der bindegewebigen, fettigen Umhüllung der Muskeln wird die Verfärbung sofort sichtbar, die als flache, gelbe Züge auf der Muskeloberfläche besonders an den Insertionsstellen der Muskeln zum Ausdruck gelangt. — An der Oberfläche ist die Verfärbung stärker ausgesprochen und verschwindet nach innen, bis der Muskel seine normale Farbe erlangt.

Unter dem Mikroskop fand Sq. die Querstreifung der Fasern matt und undeutlich, oder gänzlich geschwunden, oder an ihrer Stelle ein staubiges, trübgraues Aussehen einzelner oder aller Fasern, welche das Produkt der hyalinen Degeneration und der Koagulationsnekrose darstellen. Wie Ronca, so konnte auch Squadrini im Zerfallprodukte Kalksalze nachweisen.

Die Zerfallerscheinungen der Stammuskulatur sind nach Sq. identisch mit den Veränderungen des Herzmuskels. Beide sind mit ihren Kalkablagerungen in den nekrotischen Geweben, der Ausdruck der Stoffwechselstörung der Muskelfasern, bedingt durch die toxische Einwirkung des Aphtengiftes. *Giovanoli.*

---

**Levine, C. O.** Milch in Südchina. The Philippine Journal of Science, 15, 1919, S. 91.

Als Milchtiere werden in Südchina europäische und eingeborne Kühe, sowie Büffeln Kühe benützt. Von den letztern sind die folgenden Daten von physiologischem Interesse:

Laktationsperiode 8—12 Monate, tägliche Milchleistung 1,4—6,8 kg, im Durchschnitt 2 kg für die ganze Laktationsperiode, was einer Gesamtmilchleistung von 500—730 kg entspricht. Die chemische Zusammensetzung der Büffelmilch nach Analysen an 50 Kühen ergab: Fett: niedrigster Durchschnitt aller Kühe pro Laktationsperiode 9,65%, höchster 15,6, Gesamtmittel 12,6%, Eiweiss 5,6—6,10, Mittel 6,04%, Zucker 3,51—3,75, Mittel 3,7%, Asche 0,71—0,99, Mittel 0,86%, Gesamttrockensubstanz 21—25,2, Mittel 23,2%. Eine Büffelkuh liefert also in einer Laktationsperiode 116—169 kg Gesamttrockensubstanz und 63—92 kg Fett. *W. F.*

---

**Hopffe, Anna.** Über einen bisher unbekannten, zelluloselösenden, im Verdauungstraktus vorkommenden Aspergillus, „Aspergillus cellulosae“, seine Züchtung und seine Eigenschaften. Zentralbl. f. Bakt. 83, 1919, S. 531.

Die Tatsache der Zelluloseverdauung im Darmkanal und die Unfähigkeit der Verdauungssäfte, Zellulose zu lösen, legten schon

lange den Gedanken der Mitwirkung der Flora des Verdauungstraktes bei der Verdauung pflanzlicher Nahrung nahe. Die zelluloselösenden Mikroorganismen sind allerdings nicht unter den gewöhnlichen Darmbewohnern zu suchen, wie die Autorin schon früher feststellte. Der neue, zelluloselösende Schimmelpilz kann aus Panseninhalt gewonnen werden, erfordert einen etwas besonders zusammengesetzten Nährboden, ist fakultativ anaerob und wächst anfänglich langsam. Die Fähigkeit der Zelluloselösung wird durch eingelegtes Filtrierpapier, das bald auseinanderfällt, dargetan. Durch Fortzüchtung nimmt die zelluloselösende Fähigkeit zu. Unter den Schimmelpilzen ähnelt dieser Mikroorganismus am ehesten dem *Aspergillus niger*, unterscheidet sich aber von diesem scharf durch geringere Grösse der Formen und durch das bei 35–37° liegende Wachstumsoptimum. Er findet sich in der Natur und im Darmkanal zahlreicher Tierarten. W. F.

### Bücherbesprechungen.

**Praktikum der tierärztlichen Geburtshilfe.** Von Dr. med. vet. Friedrich Lindhorst, Veterinärarzt, Amtstierarzt in Delmenhorst und Dr. med. vet. Fritz Drahm, Assistent am anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Berlin. Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 118 Abbildungen und einer farbigen Tafel. Berlin 1920. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz. Preis brosch. 17 Mk., gebunden Mk. 23.50.

Das vorliegende Werk behandelt auf 180 Seiten in klarer und übersichtlicher Weise in einem ersten Teil die Geburtshilfe bei Rind und Pferd, und in einem zweiten Teil diejenige bei Schaf, Ziege und Schwein. Das Hauptgewicht ist auf die Embryotomie verlegt, deren Indikation und Ausführung in jedem einzelnen Fall systematisch beschrieben wird. Sehr zahlreiche, zum grössten Teil schematische Abbildungen bilden eine willkommene Beigabe und erläutern den Text sehr vorteilhaft. In einem kurzen Anhang werden dann noch die anatomischen Verhältnisse des Geburtsweges dargelegt.

Bei dem Kapitel Torsio uteri fällt neben der Kürze auf, dass nur die einfache Methode des Wälzens beschrieben wird, während die Rückdrehung am stehenden Tier und die abdominale Retorsion nach Bach, die doch so schöne Resultate ergeben, mit keinem Wort erwähnt werden. In einer weiteren Auflage sollte diese Lücke ausgefüllt werden.

Alles in allem liegt in dem Werk ein trefflicher Ratgeber vor uns, in dem in glücklicher Weise die Kenntnisse eines erfahrenen Praktikers mit der anatomischen Wissenschaft vereinigt sind. Das kleine Werk kann daher ganz besonders empfohlen werden. E. W.

**Straunard, R.,** vét. de réserve de 2<sup>me</sup> classe à l'armée belge en campagne: *La fourbure du cheval*, vol. de 220 pages avec 43 fig. dont 14 en couleurs. Paris, 1919. Editeurs Jouve et Cie, Rue Racine 15.



Im vorliegenden Werke bespricht der Verfasser, auf eingehende Untersuchungen und Beobachtungen im Remontendepot in Calais gestützt, einlässlich die akute und chronische Rehe.

Diese Arbeit ist in 10 Kapitel gegliedert. Aufeinanderfolgend werden behandelt: Anatomie des Fusses, Blutdruck in den Fussarterien, Pathogenese (Pathologischer Kreislauf des Rehhufes und Natur der Rehe), Ätiologie, anatomische Veränderungen mit prächtigen naturtreuen Bildern dargestellt, Symptomatologie, Verlauf, Diagnose, Prognose und Therapie der Hufrehe.

Die Behandlung allein umfasst 40 Seiten und teilt sich in: 1. Präventivbehandlung; 2. Radikalbehandlung der akuten Rehe. Hier werden besprochen die Agentien, welche den Blutdruck in den Aa. digitales vermindern; die Agentien welche die Elastizität der Fussarteriolen erhalten und die nicht weniger wichtige Frage: Müssen die rehekranken Pferde beschlagen sein? 3. Behandlung der chronischen Rehe: diese kann geschehen nach der unblutigen Methode (medikamentell) oder nach der blutigen Methode (operativ). Folgt die komplette Beschreibung des Operationsprozesses.

Alle hier vom Verfasser empfohlenen Mittel sind bewährte Mittel; und keineswegs bloss eine Nomenklatur der in der Literatur angezeigten Mittel.

Eine ganz spezielle Erwähnung verdienen die zahlreichen farbig-prächtigen Abbildungen. Das Buch hat didaktischen Charakter, daher die obgenannte Einteilung: *passer du connu à l'inconnu est la devise de l'auteur*. Die Beschreibung ist klar, man merkt, dass ein vielerfahrener Praktiker zu uns spricht. Papier und Druck sind gut. — Wer gründlich die Hufrehe in allen ihren Formen kennen will, dem kann dieses Werk wärmstens empfohlen werden. D.

## P e r s o n a l i e n .

**Totentafel.** Tierarzt Ernst Ruchti in Bern.

**Mitteilung.** Die Sektion Thurgau der Gesellschaft Schweiz. Tierärzte hält am 10. Juli, mittags 1 Uhr, im Hotel „Bahnhof“ in Frauenfeld eine Zusammenkunft ab. Nachmittags 2 Uhr werden Herr Prof. Dr. Stauffacher im Hörsaal für Chemie der Kantonsschule über die Erreger der Maul- und Klauenseuche, der Grippe und der perniziösen Anämie der Pferde (mit Demonstrationen) und Herr Bezirkstierarzt J. Gubler über die Therapie letzterer referieren.

**Errata.** Auf Seite 222, Heft 5 1920, muss es heissen: „Die Aufhebung der freien ärztlichen (statt tierärztlichen) Praxis im Kanton Glarus.“ Ferner ist auf S. 216 zu lesen: „Süpfle glaubt auch, dass sich auf Grund von Versuchen in vitro... keine sicheren Schlüsse auf die keimtötende Wirkung der Schwermetalle in vivo (statt vitro) ziehen lassen.“