

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: 5

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>

bemerkt sein muss, weil diese Eigenschaften bei den späteren Handierungen von Wichtigkeit waren. Bei der Untersuchung konnte die Hand recht gut durch die Scheide und das Becken eingeführt werden, etwas mühsamer ging es durch den vordern Beckeneingang. Schon hier liess sich eine geringe Verengung des Geburtsschlauches wahrnehmen und direkt vor (nasal) dem Beckeneingang gelangte die sorgsam tastende Hand zu der starken Verengerung, welche für knapp zwei Finger durchgängig war. Diese Verengerung wurde durch zwei straffe Falten gebildet, welche in leicht schraubenförmiger Richtung auf der unteren Uteruswand von rechts nach links, auf der oberen Wand von links nach rechts verliefen; diese zwei Hauptfalten verzogen sich in mehrere feinere Falten der entsprechenden Richtung. Mit dem Zeigefinger konnte der Kopf eines Ferkels durch die Öffnung befühlt werden. Zweifellos lag hier eine Torsio uteri vor, welche das Geburtshindernis bildete.

Das Schwein wurde in der Tenne auf Stroh gebettet, gebunden und trotz seinem markdurchdringenden Geschrei von links nach rechts gewälzt, ohne dass ich den Arm in die Geburtswege einführte. Nach drei Wälzungen war der Zustand derselbe; ich hielt nun die Hand direkt an den Falten leicht angepresst, und liess die Sau auf dem Rücken hin- und herwiegen. Die Wirkung war wunderbar; nach 6—8 starken, raschen Bewegungen war die Verengerung so weit offen, dass meine Hand leicht passieren konnte; ein lebendes Ferkel schlüpfte sofort neben der Hand durch und folgte meinem zurückgezogenen Arm rasch nach aussen. Nach einer Viertelstunde, als das Mutterschein keine Wehen zeigte, touchierte ich wieder und fand auf der unteren Wand des Uterus eine 2—3 cm hohe Falte, über welche hinweg die Hand leicht passieren konnte; ein weiteres Ferkel wurde aus der davor liegenden Höhlung heraufgeholt. Wehen bestanden nie mehr; jedes Ferkel musste vor der Falte ergriffen werden; bis hierher brachte sie die durch das Touchieren verursachte Bauchpresse. Innerhalb $2\frac{1}{2}$ Stunden konnten insgesamt zehn lebende Ferkel auf diese Weise entwickelt werden; drei lebensschwache Ferkel wurden anderntags getötet; die übrigen sowie das Mutterschwein blieben gesund.

Literarische Rundschau.

Die Wirkung des Eisens gegen den Erreger der Maul- und Klauenseuche nach Bertschy — eine oligodynamische Metallwirkung?

Von Professor J. Mayr. Münchener Tierärztliche Wochenschrift.

1920. Nr. 12—15.

Der bekannte Kliniker an der Münchener Universität und Redaktor der Münchener Tierärztlichen Wochenschrift hat die in

Heft 1, 1920 des Archivs erschienenen Mitteilungen von Bertschy über die Maul- und Klauenseuche sehr sympathisch aufgenommen und dieselben in seiner Zeitschrift (Nr. 10 und 11) wörtlich zum Abdruck gebracht. Hiezu veranlassten ihn namentlich eigene Beobachtungen in einem früheren Seuchengang in Bayern (in den 90er Jahren). Schon damals konnte Mayr feststellen, dass beim Ersatz der meist defekten und morschen Holzleitungen durch Eisenrohrleitungen günstige Resultate erzielt wurden. Rätselhaft blieb dem Autor das so verschiedenartige Auftreten der Seuche an ein- und demselben Orte. Die bösartige Form trat ziemlich unabhängig von den Futterverhältnissen auf und suchte namentlich Gehöfte mit grosser Milchwirtschaft heim. Mayr misst daher dem Eisengehalt des Organismus für das Auftreten der Erkrankung nicht die Bedeutung zu wie Bertschy, steht aber nicht an, in der vorliegenden sehr interessanten Abhandlung, die leider raumshalber hier nicht vollinhaltlich wiedergegeben werden kann, zu erklären, dass er die von Bertschy gemachten Beobachtungen akzeptiert, weil sie durch seine eigenen Erfahrungen gestützt werden.

Die in letzter Zeit am hygienischen Institut der Münchener Universität unter der Leitung von Professor Süpfle von den Tierärzten Streck und Rosenkranz gemachten Arbeiten auf dem Gebiete der oligodynamischen Metallwirkungen auf Bakterien scheinen nach Mayr ebenfalls für die von Bertschy gemachten Beobachtungen zu sprechen. Es ist nämlich erwiesen, dass gediegene Metalle, in Wasser eingetaucht, demselben eine keimtötende Kraft verleihen. Auch die Metallsalze besitzen diese Fähigkeit, zum Teil noch in sehr starken Verdünnungen (Sublimat z. B. 1 : 1,000,000). Diese Wirkung erstreckt sich sowohl auf Algenzellen als auch Protozoen und Bakterien. Das Wesen der Oligodynamie besteht ausserdem noch in einer Hemmung der Fermentwirkung und einer Entgiftung von Bakterientoxinen. Kupfer, Messing, Silber, Quecksilber und Arsen sind am wirksamsten, etwas weniger Zink und Eisen. Reines Kupfer verleiht nach Streck dem Leitungswasser eine stark bakterizide Wirkung gegenüber Bakterien der Paratyphus-Coligruppe. Vermindert oder ganz aufgehoben wird die oligodynamische Wirkung, wenn das Wasser erhebliche Beimengungen von organischer Substanz enthält. Bei grösseren Trinkwassermengen ist daher eine grosse Menge des Metalls oder eine längere Einwirkungszeit notwendig. Streck hält es indessen für fraglich, ob sich diese Eigenschaften, insbesondere des Kupfers, in grösserem Umfang für die Praxis der Veterinärhygiene verwerten lassen.

Nach Mayr lässt es sich fast kaum von der Hand weisen, dass in den Beobachtungen von Bertschy die Bedingung erfüllt erscheint, die für die oligodynamische Wirkung der Metalle aufgestellt wurde, dass nämlich die Berührung des Wassers mit dem Metall eine länger dauernde sein soll oder dass grosse Metallmengen in Verwendung kommen müssen (20—30 m pro Stück Rindvieh). Im weiteren er-

scheint Mayr die Annahme Bertschys einer spezifischen Wirkung des Eisens gegen den Erreger der Maul- und Klauenseuche oder seine Toxine durch gewisse wissenschaftliche Ergebnisse bereits gestützt zu werden.

Bei der prophylaktischen innerlichen Verabreichung des Ferr. sulfuric. sicc. ist nach Mayr anzunehmen, dass dasselbe wie das Wasser in länger dauernde innige Berührung mit den Futterstoffen kommt und so im Sinne einer ausgedehnten Wanstdesinfektion wirkt.

Mayr gibt im weiteren eine ausführliche und anschauliche Schilderung des in den 90er Jahren beobachteten schweren Seuchenganges, wo die Seuche in ihrer bösartigen Form auftrat, und beschreibt eingehend die Sektionsverhältnisse. Sehr auffällig war bei den apoplektisch verendeten Tieren das Verhalten des Darmkanals. Eine Entzündungswelle schien vom Labmagen ab die Dünndärme zu durchlaufen, bis plötzlich nach längerem oder kürzerem Verlauf ein Stillstand erfolgte; offenbar veranlasst durch den schlagflussähnlichen Tod, den Mayr auf eine grosse Menge toxischer Substanzen zurückführt, mit denen der Intestinaltraktus gewissermassen überschüttet wurde. Im Wanste sammeln sich nach Mayr diese Giftstoffe an, ergiessen sich dann über die resorbierenden Teile des Intestinaltraktus (Labmagen, Dünndarm) und werden hier mit dem Futterbrei resorbiert, wobei die genannten Schleimhautstrecken in einen akut-entzündlichen Zustand versetzt werden. Der Tod durch Herz- oder Lungenlähmung trat häufig erst im Rekonyaleszenzstadium ein, d. h. mit dem Wiederbeginn des Wiederkauens und der ausgiebigen Wanstentleerung. War der entzündete Darmteil nur kurz, so lagen ausgebreitete Aphthengeschwüre an den Pansenpfeilern vor, von denen aus die Resorption toxischer Stoffe stattfand.

Die genannten Beobachtungen veranlassten Mayr damals schon zu einer möglichst frühzeitigen und energischen Wanstdesinfektion mit Creolin. (1–2 Esslöffel voll in einer Flasche Leinsamenschleim, wiederholt bis zu viermal, in ganz schweren Fällen sogar siebenmal pro Tag.) Gleichzeitig wurden auch Creolin-Klystiere in den Mastdarm gesetzt, weil das Endstück desselben ähnliche Entzündungsprozesse aufwies, was zu der Annahme berechtigt, dass auch hier eine Resorption von Toxinen stattfindet. Nicht ungünstig wirkte ferner ein ergiebiger Aderlass. Daneben wurden Eierbier und Branntwein in entsprechender Verdünnung oder Herzmittel verabreicht. Konnte diese Behandlung frühzeitig eingeleitet werden, so blieben Todesfälle aus.

Mayr wirft zum Schluss die Frage auf, ob die Methode nach Bertschy vielleicht die Wirkung einer Wanstdesinfektion im Sinne einer Schwächung oder Abtötung des Maul- und Klauenseuchevirus durch das oligodynamisch gemachte Trinkwasser aus den Weicheisenröhren haben könnte. Obgleich eine spezifische Wirkung gegen den Erreger der Maul- und Klauenseuche oder dessen Toxine

aus den bisher bekannten Tatsachen abgeleitet werden kann, so ist damit allerdings noch nicht gesagt, dass dieser Einfluss notwendig auf die oligodynamische Wirkung der Metalle im Wasser zurückgeführt werden muss, denn hiefür müssten nach Mayr natürlich noch Beweise auf Grund besonderer Versuche erbracht werden. Jedenfalls aber hält es Mayr für angezeigt, dass die Praxis das von Bertschy beigebrachte Beweismaterial aufgreift und allenfalls im Sinne der Bekämpfung des Erregers mit dem Trinkwasser, also einer Art Wanstdesinfektion, weiterhin prüft. Er befürwortet als vorläufige Nutzanwendung für ein eventuell anzuwendendes Bekämpfungsverfahren, selbstverständlich unbeschadet der veterinär-polizeilichen Massnahmen, die prophylaktische tägliche Verabreichung von Ferr. sulfuric. crud. mit etwas Kupfer, in Verbindung mit Natr. chlorat. und Fruct. Carvi, und zwar schon mehrere Wochen vor Einbruch der Seuche in einen Bezirk. Als Gefahrenzone, die möglichst gross zu ziehen wäre, käme nach Mayr gegenwärtig ganz Bayern in Betracht. Im übrigen rät er auch zu Versuchen in der Bekämpfung der einmal ausgebrochenen Krankheit mit intravenösen Eisensalzinjektionen nach Bertschy.

E. W.

Die oligodynamische Wirkung der Schwermetalle auf Mikroorganismen. Von Professor Dr. K. Süpfle, München. Münchener Tierärztliche Wochenschrift. 1920. Nr. 16.

Gewisse Schwermetallsalze, wie Quecksilber und Silber, haben bekanntlich eine hohe desinfizierende Kraft, während der Desinfektionseffekt der Blei-, Nickel-, Kobalt-, Chrom-, Kadmium- und Zinksalze bescheiden ist. Einigen Salzen des Eisens, namentlich aber des Kupfers, kommt unter bestimmten Voraussetzungen ebenfalls eine nicht unerhebliche desinfizierende Fähigkeit zu. Kupferchloridlösung vernichtet z. B. eine gewisse Bakterieneinsaat bei längerer Einwirkungsdauer noch in einer Verdünnung von 1 : 1,000,000. Sogar eine zehnmillionenfache Verdünnung ist noch wirksam und erst eine hundertmillionenfache Verdünnung vermag lebende Zellen nicht mehr abzutöten, wie schon der Botaniker C. von Nägeli an Spirogyren (Süsswasseralgen) nachgewiesen hat, von dem auch die Bezeichnung „oligodynamische Wirkung“ herstammt. Aber nicht nur wasserlösliche Metallsalze, sondern auch gediegene Metalle (Kupfer, Quecksilber, Silber) machen das Wasser oligodynamisch, indem sie dasselbe befähigen Algenzellen, Bakterien und Protozoen abzutöten. Diese Eigenschaft des Wassers bleibt auch nach der Herausnahme des eine Zeitlang in demselben gelegenen Metalls bestehen. Schon gewöhnliches destilliertes Wasser ist meist oligodynamisch, Leitungswasser dagegen gewöhnlich indifferent. Ein Ausflusshahn aus Messing vermag jedoch ursprünglich indifferentes Leitungswasser bei längerer Einwirkung oligodynamisch zu machen. Auch das Glasgefäß, in dem oligodynamisch

sches Wasser aufbewahrt war, ist imstande, nach Entfernung des alten Wassers und mehrmaligem Ausspülen auf neues Wasser nach einiger Zeit ebenfalls oligodynamische Eigenschaften zu übertragen. Diese ans Wunderbare grenzenden Wirkungen der Metalle und Metallsalze beruhen weder auf einer etwa der Elektrizität analogen Kraft, wie C. von Nägeli ursprünglich glaubte, noch handelt es sich um eine „Fernwirkung“ der Metalle (Röntgenstrahlen, Radioaktivität) nach Paul Saxl. Vielmehr ist nach Süpfle und anderen das oligodynamische Phänomen eine chemische Wirkung und auf Stoffe zurückzuführen, die im Wasser gelöst sind. Die Metalle lösen sich nämlich im Wasser, wenn auch nur in geringen Mengen und es bilden sich lösliche Metallsalze, welche die Abtötung herbeiführen. Da das gelöste Metallsalz durch Adsorption an der Oberfläche der im Wasser suspendierten Keime konzentriert wird, so erfährt die an sich schwache desinfizierende Wirkung eine beträchtliche Verstärkung. Dieser ersten vorbereitenden Phase des Desinfektionsprozesses folgt dann der zweite entscheidende Akt, d. i. die chemische Einwirkung. Die abtötenden Prozesse im Zellinnern spielen sich so ab, wie wenn eine erheblich stärkere Konzentration verwendet worden wäre, was uns auch die Erklärung dafür gibt, warum eine geringe Substanzmenge eine grosse Wirkung entfalten kann.

Eine bedingungslose Ausnutzung der oligodynamischen Kupferwirkung zur Trinkwasserdesinfektion ist nach den Untersuchungen von A. Streck und H. Rosenkranz für die allgemeine veterinärhygienische Praxis deshalb nicht zu empfehlen, weil das Metallsalz von den im Wasser enthaltenen organischen Stoffen teils adsorbiert, teils auch chemisch gebunden wird. Aus diesem Grunde müsste die Konzentration des Kupfersalzes in solchen Wässern zur sicheren Sterilisierung so hoch gewählt werden, dass dagegen toxikologische Bedenken erhoben werden müssten. „Nur dort, wo die chemische Qualität des Wassers und der Grad und die Art der infizierenden Beimengungen bekannt wäre, käme die Desinfektion durch passende Kupfersalzmengen unter Berücksichtigung der Desinfektionszeit in Frage.“

Dem Eisen scheint nach den vorliegenden Literaturangaben eine erheblich geringere keimschädigende Wirkung zuzukommen als dem Kupfer und es sind noch eingehendere Untersuchungen hierüber notwendig. Süpfle glaubt auch, dass sich auf Grund von Versuchen *in vitro*, d. h. ausserhalb des Tierkörpers, keine sicheren Schlüsse auf die keimtötende Wirkung der Schwermetalle *in vitro* ziehen lassen. Erst entsprechende experimentelle und empirische Feststellungen können darüber entscheiden, inwieweit die Metallwirkung auf Mikroorganismen sich therapeutisch oder prophylaktisch im lebenden Organismus verwerten lässt.

E. W.

Bédel. *Aphticelle des bovides.* Revue générale de médecine vétérinaire No. 325. 1919.

Des affections éruptives de la bouche simulant la fièvre aphteuse ont déjà été décrites à plusieurs reprises. Bédel a observé sur 300 têtes de bétail d'abord, puis sur un très grand nombre d'animaux provenant des régions évacuées, une affection vésico-pustuleuse qui lui paraît différer de la fausse fièvre aphteuse décrite par Bang, Stribolt et Andersen.

Voici la description des lésions telle que la donne Bédel:

Des vésicules ou vésico-pustules se remarquaient sur le mufle, le bord et la face interne des lèvres, le bourrelet gingival, la muqueuse palatine (où elles étaient parfois très nombreuses), la machoire inférieure, la face inférieure et l'extrémité libre de la langue, mais jamais à la face supérieure de cet organe. On les observait assez souvent dans l'espace interdigité autour de la couronne, quelquefois dans le pli du paturon, sur la vulve et des trayons.

Sur la muqueuse buccale les vésicules, à contour régulier, étaient le plus souvent ovalaires et avaient les dimensions d'une petite graine de melon. Quelques-unes étaient arrondies. Certaines étaient ombiliquées et présentaient en allant de la périphérie au centre: 1. une zone inflammatoire rouge, en relief; 2. une zone blanc-jaunâtre semblant formée par les couches superficielles de l'épithélium légèrement soulevées par une sécrétion à peine perceptible; 3. un point central brunâtre et arrondi. En grattant ce point on détachait un petit îlot mortifié enfoncé dans la muqueuse et qui faisait place à une pertuis ayant à peine le diamètre d'une tête d'épingle. Chez quelques sujets, après la desquamation des vésicules, le bourrelet gingival était criblé de pertuis.

Sur le mufle et les lèvres, les vésico-pustules étaient nettement circulaires et avaient un diamètre variant de celui d'une grosse lentille à celui d'une pièce de 0.50 fr. Elles renfermaient une petite quantité de liquide séro-purulent qui soulevait légèrement l'épiderme. Après enlèvement de celui-ci elles apparaissaient sous forme de cupules au fond desquelles existait un petit îlot implanté entre les papilles du derme et que l'on pouvait détacher par raclage. Généralement ces vésico-pustules se désséchaient et formaient des croûtes jaunâtres qui, après leur chute, laissaient une cicatrice circulaire blanchâtre chez les bovins flamands et hollandais à mufle noir.

Quelquefois, les vésicules étaient agglomérées sur la muqueuse buccale, notamment au palais et au bourrelet gingival où on pouvait en compter jusqu'à huit qui se touchaient, mais où elles ne formaient jamais de phlyctènes.

Elles persistaient pendant 6 à 8 jours, puis disparaissaient progressivement par desquamation de l'épithélium et il restait à leur place des plaies rosées se confondant insensiblement par leur

bord avec l'épithélium sain de la muqueuse. Quelquefois, au centre de ces plaies superficielles, on voyait un petit pertuis arrondi et quelquefois aussi elles se recouvrivent d'un enduit grisâtre. La desquamation de l'épithélium au bord libre des lèvres et sur le bourrel et gingival était souvent suivie d'un bourgeonnement variqueux de couleur gris sale.

Sur les trayons les pustules étaient circulaires et nettement ombiliquées. Elles avaient le diamètre d'une grosse lentille.

Dans l'espace interdigité les vésicules étaient ovalaires. Elles avaient le même aspect que celles qui existaient sur la muqueuse buccale et se compliquaient quelquefois de panaris et de nécrose des ligaments du pied. Celles de la couronne donnaient lieu à un suintement qui détachait assez souvent le bourrelet et il se produisait fréquemment des décollements de la sole en talon.

Dans le pli du paturon, l'éruption était suintante et rappelait la „grease“ du cheval.

La fièvre était peu élevée au cours de l'affection; les températures que j'ai relevées ont varié entre 38°. 8. et 39°. 5.

Lorsqu'il ne s'est pas produit de complications du côté des pieds, la maladie a duré une quinzaine de jours et elle a atteint les animaux de tout âge.

La présence de vésicules nettement ombiliquées fit d'abord porter de diagnostic cow-pox. L'inoculation par piqûres ou scarifications sur le thorax d'un veau eut un résultat négatif. L'inoculation à 3 chevaux donna un résultat absolument négatif.

Etais-on en présence d'une forme spéciale de fièvre aphteuse? Bédel ne le croit pas, car il a vu évoluer la fièvre aphteuse classique sur plusieurs animaux à peine guéris de l'éruption qu'il dénomme aphticelle. Monsieur le professeur Leclainche, chef du Service sanitaire, appelé à visiter les animaux estime qu'il ne s'agit ni de fièvre aphteuse, ni de cow-pox, mais d'une maladie éruptive spéciale analogue, sinon identique à celle décrite par les vétérinaires danois.

Bédel a pu transmettre la maladie par frottis de la muqueuse buccale d'une vache avec le produit des vésicules. Il résume comme suit les différences qu'il a noté entre l'aphticelle et la fièvre aphteuse:

Aphticelle.

Température rectale: 38°. 8 à 39°. 5.

Salivation peu abondante.

Vésicules de la bouche arrondies ou ovalaires, non analogues à celles qui se produisent à la suite d'une brûlure, montrant 1° un point central arrondi brunâtre; 2° une zone blanc-jaunâtre circulaire ou ovalaire

Fièvre aphteuse.

Température rectale atteignant souvent 40° et plus.

Salivation abondante.

Vésicules de la bouche analogues à celles qui se produisent à la suite d'une brûlure, formées par l'épithélium épaisse, fortement soulevé et renfermant un liquide abondant.

formée par l'épithélium très légèrement soulevé par une sécrétion à peine perceptible.

Quelques vésicules nettement ombiliquées.

Jamais de vésicules à la face supérieure de la langue.

Desquamation de l'épithélium au niveau des vésicules, laissant à leur place une plaie rosée se confondant insensiblement par ses bords avec l'épithélium sain environnant et présentant assez souvent vers son centre un petit pertuis du volume d'une tête d'épingle.

Nous pensons qu'il s'agit ici d'une affection analogue à celle qui a déjà été observée à plusieurs reprises en Suisse, particulièrement sur le Jura vaudois. L'apparition de lésions à la couronne, dans l'espace interdigité et sur la mamelle ne permet pas toutefois de l'identifier sans autre avec la stomatite papillaire contagieuse.

A. B.

Cabayé, Colle et Lamarque. *Contribution à l'étude clinique de la morve chez le mulet.* Revue générale de médecine vétérinaire No. 326. 1919.

Le diagnostic de la morve présente encore bien des difficultés pour le praticien. Chez le mulet, en particulier, elle a parfois des modalités qui peuvent dérouter l'observateur, surtout s'il pratique dans une contrée où le nombre des ces animaux est plutôt restreint.

Les auteurs ont fait leurs constatations dans les dépôts de l'armée hellénique qui ont reçu plus de 10,000 mullets. Ils ont pratiqué l'autopsie de 500 mullets morveux. Outre les symptômes classiques de la morve aiguë et chronique, ils attirent l'attention sur quelques symptômes précurseurs qui apparaissent alors que les signes classiques sont encore inexistantes.

Le premier est l'attitude particulière de la tête et de l'encolure. La tête est allongée dans le prolongement de l'encolure comme dans l'angine grave; le malade donne à première vue, l'impression de l'animal atteint de tétanos. Cette attitude est si caractéristique que lors d'une épidémie, les aides signalaient de loin les suspects.

Les résultats des autopsies engagent les auteurs à admettre comme cause de ce torticolis spécifique une myosite morveuse analogue à celle rencontrée assez fréquemment chez l'homme atteint de morve aiguë.

Un deuxième signe précurseur, probablement corrélatif du

Jamais de vésicules ombiliquées.

Quelquefois vésicules à la face supérieure de la langue.

Détachement par lambeau de l'épithélium au niveau des vésicules, laissant une plaie rouge vif bordée par une couche épaisse d'épithélium et ne présentant pas de pertuis central.

premier, consiste dans l'apparition d'une boiterie du membre antérieur sans cause apparente. Quelques jours après, la morve aiguë évoluait dans les formes ordinaires. Les auteurs sont tentés de rapprocher cette boiterie des douleurs musculaires et articulaires qui chez l'homme atteint de morve aiguë ont fait donner à cette phase primitive de la maladie le nom de „période arthralgique“.

Les auteurs ont fait une troisième remarque intéressante: c'est que chez le mulet l'intra-dermo malléation palpébrale donne des résultats peu certains. Deux fois sur dix, elle n'a déterminé aucune réaction sur des mulets sur lesquels cinq ou six jours après on voyait évoluer la morve aiguë.

En outre, chez le mulet, la réaction nettement positive est rare. L'intra-dermo malléation palpébrale chez le mulet ne mérite donc pas la confiance qu'on lui accorde chez le cheval.

On peut remédier à cette cause d'erreur: 1. en prenant la température de tous les mulets vingt quatre heures après l'injection intradermique, 2 fois par jour et pendant deux jours. 2. En contrôlant toutes les réactions thermiques persistantes et de plus d'un degré par des injections hypodermiques de malléine au 1/10.

Deux fois sur trois, les mulets ainsi isolés étaient reconnus morveux.

A: B.

Bücherbesprechungen.

Die Unfruchtbarkeit der Ziegenböcke von Johannes Richter,
Professor in Dresden. Mit 31 Abbildungen nach photographischen
Aufnahmen. Berlin, 1919. Richard Schötz.

Die durch den Krieg bedingte Knappheit der Milch- und Fleischprodukte hat die volkswirtschaftliche Bedeutung der Ziegenzucht erhöht und den Wert der Ziege und ihrer Produkte ganz wesentlich gesteigert. Die Steigerung der Tierproduktion ist hauptsächlich von der Vermehrung der produzierenden Tiere abhängig.

In den letzten Jahren hat man vielfach die Beobachtung gemacht, dass Ziegenböcke mit ausgesprochenen männlichen Formen und äußerlich scheinbar normalen Geschlechtsorganen offensichtliche Begierde zur Ausführung des Deckungsaktes bekunden, aber nicht imstande sind die Ziegen zu befruchten. Die Klagen, die immer zahlreicher wurden, dass gesunde, kräftige, junge Böcke bester Form und Abstammung zwar ausgezeichnet, aber vollkommen erfolglos decken, veranlasste das sächsische Ministerium des Innern, Schritte zur Klärung der Frage der Unfruchtbarkeit der Ziegenböcke in die Wege zu leiten. Unter dem 10. November 1917, 5. Januar und 4. Dezember 1918 erliess das obgenannte Ministerium an die Direktionen der landwirtschaftlichen Kreisvereine Verordnungen, denen zufolge die Tierzuchtinspektoren angewiesen wurden, in jedem Falle von Unfruchtbarkeit bzw. Deckunfähigkeit bei einem Bock, der

Züchtervereinigungen Erhebungen anzustellen, einen beigelegten Fragebogen auszufüllen und zu veranlassen, dass die Geschlechtsorgane der Böcke oder die lebenden Böcke selbst an den Rassenstall der Tierärztlichen Hochschule in Dresden gesandt werden. Zur Untersuchung insbesondere zum Ankaufe der lebenden Böcke bewilligte das sächsische Wirtschaftsministerium eine Beihilfe von 1000 Mark.

Auf diese Weise gelangten 17 lebende unfruchtbare Ziegenböcke, und die Geschlechtsorgane von drei ebensolchen Böcken zur Einlieferung und Untersuchung. Die Untersuchung und wissenschaftliche Bearbeitung des Materials wurde dem Professor Dr. J. Richter übertragen.

In der vorliegenden Arbeit hat Dr. Richter das Ergebnis seiner Untersuchungen niedergelegt. — Nachdem die Unfruchtbarkeit der verdächtigen Böcke durch wiederholte Deckversuche festgestellt worden war, wurden die Tiere eingehend klinisch untersucht, nachher geschlachtet und ihre Geschlechtsorgane einer genauen Untersuchung unterworfen. — Gestützt auf eine sorgfältige Untersuchung der Böcke und ihrer Leichen kommt der Verfasser zu folgender Schlussbetrachtung, die wir hier wörtlich, aber in sehr gedrängter Form wiedergeben.

In vier Fällen lag der Grund der Impotenz trotz vorhandener Geschlechtslust in Deckunfähigkeit auf Grund ungenügenden Erektionsvermögens, welches bei zwei Böcken bei beginnender Hodenschrumpfung trotz Vorhandenseins von Spermatozoen in den Hoden und Nebenhoden festzustellen war, ohne dass ein anderer Grund anatomischer Art gefunden werden konnte, weshalb eine mangelhafte Funktion des Nervensystems in der Geschlechtsphäre mit zu vermuten war. Bei zwei weiteren dieser vier Fälle von ungenügendem Erektionsvermögen war dies aber mit einer mangelhaften Bildung anatomischer Art gepaart, nämlich je einmal mit dem Fehlen der S-förmigen Biegung des Penis und etwas zu kurzem Penis. Bei diesen beiden letztgenannten Böcken lag ferner, wie auch bei vier weiteren Böcken, die im Gegensatz zu jenen den Deckakt ausführten, ausgeprägte Hodenverkümmерung bei vollständigem Fehlen von Samenfäden in den Hoden, im ganzen also sechsmal vor. Bei den übrigen zwölf Fällen handelt es sich nach den zuverlässigen Beobachtungen von Richter um eine so gut wie unbekannte Erkrankungsform, um eine Samenstauung im Nebenhoden bzw. Hoden, die immer zu einem Missverhältnis zwischen dem zu kleinen Hoden und dem relativ gross erscheinenden Nebenhoden führt. Die Ursache für die charakteristische Samenstauung hat Richter einwandfrei in der Verlegung oder Verwachsung der ausführenden Gänge des Nebenhodenkanals gefunden. Auffallenderweise betrifft die Samenstauung stets beide Hoden. Ein Umstand, der gegen die Annahme, dass äussere Einflüsse, wie Stoss, Schlag, im ursächlichen Zusammenhang mit der Samenstauung stehen, spricht.

In allen Fällen, bei welchen die Unfruchtbarkeit auf Samenstauung beruht, treten charakteristische pathologische Erscheinungen in den Vordergrund, die sich bei der Besichtigung noch mehr beim Betasten des Hodensackes und seines Inhaltes mit ziemlicher Sicherheit feststellen lassen. Hierbei findet man Verdickungen und knotige Verhärtungen mehr oder weniger ausgeprägter Form an dem im oberen Teil des Hodens gelegenen Nebenhodenkopf, verbunden mit ausgesprochener Hodenverkümmерung. Durch die Untersuchungen von Richter ist der Beweis dafür erbracht, dass die wirklich unfruchtbaren Ziegenböcke durch genaue sachkundige Untersuchung an den Veränderungen der Hoden und Nebenhoden während des Lebens erkannt zu werden vermögen. Für die Ziegenzucht ist von der grössten Wichtigkeit, die Unfruchtbarkeit der Ziegenböcke frühzeitig zu erkennen, um sie aus der Zucht auszuschalten, bevor die züchterischen Erwartungen enttäuscht werden. — Aus dem im Auszuge Mitgeteilten ergibt sich, dass die vorliegende 108 Seiten umfassende, reichlich illustrierte Arbeit nicht allein Wert für Sachsen hat, sondern auch für Fachleute anderer Länder. Die Arbeit enthält eine Reihe wichtiger Beobachtungen, die die frühzeitige, klinische Erkennung der Unfruchtbarkeit der Ziegenböcke ermöglicht.

Sie enthält eine solche Menge interessantes, lehrreiches Material, dass niemand das Büchlein unbefriedigt aus der Hand legen wird.

Der Ziegenzüchter wird sich leicht beim Durchlesen der Broschüre einen Überblick über die Unfruchtbarkeit der Ziegenböcke erwerben können. Der Tierarzt kann zweifellos den Kreis seiner Kenntnisse über die pathologischen Veränderungen des Geschlechtsapparates der Ziegenböcke bedeutend erweitern. *Giovanoli.*

V e r s c h i e d e n e s .

Die Aufhebung der freien tierärztlichen Praxis im Kanton Glarus.

Von einem Bürger wurde an die Landsgemeinde 1920 der Antrag gestellt: Der Kanton Glarus hebt die Freigabe der ärztlichen Praxis (Kurpfuscherei) auf seinem Gebiete auf.

Aus der landrätlichen Begutachtung dieses Postulates sei hier folgendes zitiert:

Der Eingeber weist zur Begründung seines Antrages auf die weitgehenden Schädigungen des Gemeinwohles und des Einzelnen durch die Freigabe der ärztlichen Praxis hin, und zwar des Gemeinwohles: hauptsächlich auf dem Gebiete der Volksseuchen und anderer ansteckender Krankheiten, wie Geschlechtskrankheiten, der Krankenversorgung und der Irrenpflege, des Impfwesens und der öffentlichen Moral, sodann durch Schädigung von Treu und