Literarische Rundschau

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **65 (1923)**

Heft 4

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

bericht der Landw. Schule Rütti 1920/21 unter obgenanntem Titel veröffentlichte Arbeit.

Hier interessiert in erster Linie „Das Auswärtsdrehen der Vordergliedmassen des Rindes", über dessen Ursache ich einen von der bisherigen Auffassung abweichenden Standpunkt vertrete. Nachdem Herr Prof. Dr. Richter Bedenken gegen die angeführten Gründe geäussert hat und das Wesentliche der Arbeit unberücksichtigt blieb, sei mir die Wiedergabe der Grundgedanken gestattet.

In der Ausbildung der genannten Gliedmassenstellung sind zwei Stadien zu unterscheiden: Das Einwärtsbiegen in Form von X-Beinen und das Auswärtsdrehen der Unterfüsse. Der letztgenannte Vorgang tritt als Folgeerscheinung der knieengen Stellung auf, indem das Tier mit einwärtsgebogenen Gliedmassen den Körper nur dann richtig stützen kann, wenn sich die Gliedmassen um ihre eigene Achse drehen. Selbstredend kommt hier nicht nur das Stützen in der Ruhelage in Betracht, sondern es spielt vielmehr die Beanspruchung in der Bewegung und ganz besonders während der Zugarbeit, eine ausschlaggebende Rolle.

Die Ursache der x-beinigen Stellung liegt nach meiner Auffassung in der unzweckmässigen Gewebebeschaffenheit der beteiligten Organe und diese hinwiederum scheint im Mangel an Bewegung über Winter, in einseitiger Ernährung, vor allem auch in ungenügender Aufnahme von Rauhfutter oder in dessen unzweckmässiger Beschaffenheit, begründet zu sein.

Zu dieser Auffassung drängen weniger die Untersuchungen am vorliegenden Knochenmaterial, als vielfache Beobachtungen am Tier. Die schematischen Abbildungen in der Arbeit sind hauptsächlich dazu bestimmt, die Leser, für welche die Darlegungen ursprünglich bestimmt waren, auf die fehlerhafte Stellung aufmerksam zu machen. K. Indermühle.

Literarische Rundschau.

Über Muskelrisse der Adduktoren beim Rind, sog. Vergritten, und deren Behandlung. Von Arnold Bolliger, Bezirkstierarzt, Zofingen. Berner Dissertation 1923.

Unter Vergritten versteht man jenen krankhaften Zustand beim Rind, bei dem das Tier auf dem Euter und Unterbauch liegend angetroffen wird und die Hintergliedmassen eine seitwärts gespreizte Lage, sog. Froschlage, einnehmen. Dieser Zustand kann sich einseitig oder beidseitig vorfinden. Das Tier kann sich nicht mehr erheben, oder wenn dies ihm unter grosser Mühe noch gelingt, so fällt es bald wieder in seine frühere Lage zurück, wobei die Hintergliedmassen beim Stehen einseitig oder beidseitig auseinandergleiten.

Obgleich das Vergritten beim Rind ein relativ ziemlich häufiges Vorkommnis bildet, finden sich in der Literatur darüber nur spärliche Aufzeichnungen, insbesondere sind in bezug auf die Therapie keine speziellen Angaben vorhanden.

Anatomisch werden beim Vergritten die Adduktoren, nämlich der musc. sart., musc. gracilis, musc. pectineus und der musc. adductor lädiert. Daneben kommen anatomisch in Betracht die Becken- und Oberschenkelknochen, an welchen diese Muskeln inserieren, ferner die Blutgefässe, arteria obturatoria, arteria femoralis profunda, vena femoralis, vena saphena, vena profunda femoris und vena pudenda externa, dann die Lymphgefässe, welche von den bezeichneten Muskeln zu den Lymphoglandulae inguinales profundae und zu den Lymphoglandulae iliacae mediales führen, und schliesslich der Nervus saphenus, nervus obturatorius und nervus femoralis. Aetiologisch können direkte, indirekte und prädisponierende Ursachen in Frage kommen. Zu den direkten Ursachen gehören das Ausgleiten auf glattem Boden, namentlich dort, wo in Stallungen wenig Einstreu vorhanden ist, oder diese mangelhaft unterhalten wird, ferner in Stallungen, wo zuviel Platz für die eingestellten Tiere vorhanden ist, sowie beim Einstellen von fremden Tieren, oder wenn sich brünstige Tiere im Stall losmachen. Auch der Deckakt kann direkte Ursache sein, sowie Transport auf vereister Strasse oder per Eisenbahn. Als indirekte Ursache ist Muskeldegeneration infolge Allgemeinerkrankung und Toxinwirkung zu bezeichnen. Als prädisponierende Ursachen sind zu nennen: fehlerhafte Stellungen (Kuhhessigkeit), ferner alle Umstände, welche das Auftreten erschweren, wie Hochträchtigkeit, Klauenleiden, allgemeine Schwäche infolge stattgehabter Geburt, grosse Milchergiebigkeit, hohes Alter.

Symptome: Besonders in die Augen springend ist die typische Lage der Tiere. Der herbeigerufene Tierarzt trifft den Patienten gewöhnlich auf dem Euter und Unterbauch liegend an mit seitwärts gespreizten Hinterschenkeln (Froschlage). Die Tiere können sich nur unter grosser Mühe oder gar nicht mehr erheben. Gelingt ihnen das Aufstehen noch, so gleiten sie bald wieder aus und fallen in ihre frühere Lage zurück. Die Hinterextremitäten zeigen extreme Beweglichkeit nach der Seite hin. Dies macht sich deutlich beim Wälzen der Tiere bemerkbar, wobei die unten zu liegen kommende Gliedmasse sich immer vom Körper abschiebt. Werden die Tiere hochgewunden und wird die Hängevorrichtung wieder losgelassen, so stürzen die Tiere wieder zu Boden. Zwischen den Hinterschenkeln lässt sich meistens eine Anschwellung wahrnehmen, die bedeutende Grösse (Mannskopfgrösse) erlangen kann. Diese Anschwellung kann sich auf die Innenseite der Unterschenkel und Sprunggelenke ausbreiten und ein- oder beiseitig vorhanden sein; sie ist nicht schmerzhaft bei der Palpation. Muskeldefekte lassen sich intra vitam nicht nachweisen, obwohl sie vorhanden sind, was wir aus

der Sektion ersehen. Das Allgemeinbefinden ist oft gar nicht gestört, je nach Temperament der Tiere und nach der Stärke der traumatischen Läsion der Muskulatur. Die Zahl der Pulse kann bis auf 80 pro Minute ansteigen und Atemzüge können bis 60 gezählt werden. Die Milchsekretion ist immer stark reduziert und kann sogar während 1—3 Melkzeiten fast ganz sistieren.

Die Diagnose ist bei genauer Erhebung der Anamnese und genauer Untersuchung nicht schwer zu stellen. Die Symptome des Vergrittens sind so typisch, dass man kaum fehl gehen kann. Es ist bei der Diagnose zu unterscheiden zwischen: *a)* einseitigem und beidseitigem Vergritten, *b)* Vergritten mit Hämatombildung und *c)* Vergritten kompliziert mit Knochenfrakturen. Diese Einteilung ist wichtig, da sich Therapie, Prognose und Verlauf nach ihr richten. Bei ein- und beidseitigem Vergritten, ohne oder mit nur leichter Hämatombildung, besteht die Therapie in reichlicher Streue und Zusammenbinden der Hintergliedmassen in der Mitte der Metatarsalien auf 30—35 cm Entfernung mit einem 3 cm breiten Lederriemen; ferner Massage der Anschwellungen mit zerteilenden Salben. Diese Fälle heilen in 3—4 Monaten aus, ohne besondere Nachteile zurückzulassen. Es wird etwa ein mähender oder weiter Gang hinten beobachtet. Bei starker Hämatombildung oder bei Vorhandensein von Knochenbrüchen ist aus ökonomischen Gründen sofortige Schlachtung angezeigt, weil eine Resorption des in grosser Menge ergossenen Blutes kaum zu erwarten ist und die Tiere abmagern und später gleichwohl geschlachtet werden müssen. Ferner sind die hier in Betracht fallenden Becken- und Femurbrüche schwer heilbar und nehmen sehr viel Zeit in Anspruch oder sind meistens geradezu unheilbar und können dann die Verwertung des Fleisches ganz bedeutend herabsetzen.

Differentialdiagnostisch sind beim Vergritten verschiedene Erkrankungen der Nachhand in Erwägung zu ziehen, so: Lähmungen der Nachland, Festliegen vor und nach der Geburt, ischämische Nekrose der Oberschenkelmuskulatur, Luxation des Kreuz-Darmbeingelenkes, Rupturen der Kruppen- und Oberschenkelmuskulatur, Frakturen des Beckens und des Femurs. Alle diese pathologischen Veränderungen können ein ähnliches Symptomenbild zeigen. Jedoch sind auch ihnen typische Erscheinungen eigen, und bei genauer Untersuchung, insbesondere durch Touchieren per rectum et vaginam, und durch das allgemeine Verhalten der Tiere, ist eine Verwechslung kaum möglich.

In pathologisch-anatomischer Beziehung finden wir beim Vergritten Muskelrisse an den Hintergliedmassen, und zwar sind es bei beidseitigem Vergritten Muskelrisse der Adduktoren beider Hinterextremitäten, während bei einseitigem Vorkommen nur die Adduktoren der betroffenen Gliedmasse lädiert sind. Dabei findet auch immer eine blutige Infiltration der Gewebe statt.

Werden vergrittete Tiere geschlachtet, so ist bei der Fleisch-

schau darauf zu achten, ob es frisch vergrittete oder behandelte Tiere betrifft. In frischen Fällen wird das Fleisch nach Art. 32 Ziff. 7 oder 10 der Instruktion für Fleischschauer beurteilt. Es sind demnach blutige oder wässerige Organe für den Menschen ungeniessbar zu erklären. Wenn am ausgeschlachteten Tiere zwischen den Hinterschenkeln oberflächliche Blutergüsse und Infiltrationen des subkutanen Bindegewebes angetroffen werden, so sind diese Stellen vom Fleischschauer anzuschneiden; ebenso werden die Muskeln durch Einschnitte geprüft. Werden vergrittete Tiere erst später geschlachtet, so können die blutigen und blutigwässerigen Ergüsse in viel grösserem Umfange zu Tage treten, indem das die Rissstellen umgebende Muskel- und Zellgewebe in ausgedehnterem Masse infiltriert und so umfangreichere Fleischpartien für den Menschen ungeniessbar werden. Haben solche Tiere noch an Decubitus und Abmagerung oder an Abszessbildung gelitten, so richtet sich die Fleischbeschau nach Art. 32 Ziffer 6, wonach die veränderten Fleischpartien zu beseitigen sind, und das übrige Fleisch bedingt bankwürdig zu erklären ist. Ist dagegen das Allgemeinbefinden vor der Abschlachtung fieberhaft gestört, und hat sich Pyämie oder Septikämie eingestellt, so ist nach Art. 31 Ziffer 5 der ganze Tierkörper als ungeniessbar zu bezeichnen.

Prophylaktisch ist wichtig, dass den Stallböden besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Insbesondere sind glatte Zementböden und Böden aus glatten gebrannten Steinen zu verwerfen. Ebenso soll immer reichliche und trockene Einstreue vorhanden sein. Brünstige und stiersüchtige Kühe, sowie frisch zugeführte fremde Tiere sind mit aller Vorsicht zu befestigen. Der Deckakt soll nicht auf glattem Boden vorgenommen werden, und es soll ein richtiges Grössenverhältnis zwischen Stier und Kuh vorhanden sein. Mit Klauenleiden behaftete Tiere sind möglichst frühzeitig einer Klauenbehandlung zu unterwerfen. Vorsicht ist auch geboten bei Tiertransporten auf vereisten Strassen. Bei Eisenbahntransporten sollen die Tiere immer mit genügend starken Stricken befestigt werden. *Autoreferat.*

Hoefflin, Carl. Vergleichende Untersuchungen über die quantitative Indicanbestimmung bei Pferd und Rind (bei letzterem hauptsächlich in bezug auf die Tuberkulose) mit den Ergebnissen der Humanmedizin. Inaugural-Dissertation (aus der veterinär-medizinischen Klinik der Universität Bern). Universitätsbuchdruckerei von G. Neuenhahn, G. m. b. H., Jena 1922.

Das Indican (indoxylschwefelsaures Kalium oder Indoxylglykuronsäure) ist bekanntermassen ein Produkt der Eiweissfäulnis und ein normaler Bestandteil des Harnes (beim Pferd beträgt der Durchschnittsgehalt nach Münzer 0,0391 gr. pro Liter Harn, beim

Rind 0,0196 gr. pro Liter). Bei der Eiweissfäulnis im Darme bildet sich vorerst Indol, das nach seiner Resorption zu Indoxyl oxydiert wird und sich mit Schwefelsäure zu indoxylschwefelsaurem Kalium oder mit Glykuronsäure zu Indoxylglykuronsäure verbindet und als solche durch die Nieren ausgeschieden wird. Bekannt ist sodann auch die diagnostische Bedeutung des Harnindikans. So bedingt vermehrte Eiweissfäulnis (z. B. im Darme bei akutem oder chronischem Darmkatarrh, Darmentzündung, Magenüberfüllung usw.) eine Steigerung der Indican-Ausscheidung im Harne oder umgekehrt, eine vermehrte Indican-Ausscheidung im Harne lässt auf eine vermehrte Eiweissfäulnis im Organismus und in der Folge auf pathologische Zustände schliessen. Seit Bauer, Authenried und Königsberger Methoden für die quantitative Indicanbestimmung schufen, besteht schon eine ziemlich umfangreiche medizinische und veterinär-medizinische Literatur über den diagnostischen Wert des Indicans.

Hoefflin hat sich unter der Leitung von Prof. Dr. Noyer die verdienstliche Aufgabe gestellt, vergleichende Untersuchungen über die Indicanbestimmung bei Pferd und Rind mit den bezüglichen Ergebnissen der Humanmedizin anzustellen. Der Verfasser bespricht vorgängig seiner eigenen Untersuchungen eingehend die Ergebnisse der Indicanbestimmung im Harn und deren diagnostische Wertung in der Human- und Veterinärmedizin und gibt in historischer Reihenfolge einen Überblick über die bezügliche Literatur. Die eigenen Untersuchungen von Hoefflin beziehen sich auf normale und pathologische Harne vom Pferd und Rind. Pferdeharn kam zur Untersuchung von Tieren mit Magendarmkatarrh (14 Fälle), Kolik (4), Sekretretention bei Operationswunden, Fisteln und Abszessen (15), Druse und Angina (16). Pneumonie und Pleuritis (3), Prodromie (4), Perniziöse Anämie (5), Dummkoller (2), Morbus maculosus (2), Nephritis chronica (1), allemeine Schwäche und Abmagerung (2). Ferner wurde in 3 Fällen der Einfluss von Schwefeldioxydgas auf die Indicanurie bei Sarkoptesräude-Behandlung in der Gaszelle geprüft. Beim Rinde führte der Verfasser die Indicanbestimmung im Harne von 20 tuberkulösen Rindern durch und wertete die Resultate hauptsächlich in ihrer Beziehung zur Tuberkulose.

Die zahlreichen beachtenswerten Resultate stellt Hoefflin in Übersichtstabellen dar. Es sind dies in textlicher Zusammenfassung bei den Untersuchungen der Pferdeharne folgende: 1. Die Schwankungen in den Zahlen der spezifischen Gewichte und den Indicanmengen des normalen Pferdeharnes sind auf die Art der Fütterung zurückzuführen. Es ist selbstverständlich, dass eine gute Fütterung (Hafer, gutes Wiesenheu) einen andern Stoffwechsel erzeugt als eine schlechte Fütterung (Sauerheu, Riedgräserheu). Ganz geringe nicht toxische Mengen von Oxalsäure haben einen grossen Einfluss auf die Vermehrung des Harnindicans, was

die grossen Schwankungen in einzelnen Indicantitern erklärt. 2. Bei der Beurteilung der Krankheiten des Magendarmtraktus sowie bei deren Diagnose spielt die quantitative Indicanbestimmung eine grosse Rolle. Anaziditäat des Magensaftes, Erkrankungen des Dünndarmes (wie Invagination) oder Verstopfung des Pankreasganges lassen sich nur durch die quantitative Indicanbestimmung ermitteln (Carles, Visentini, Zuccolo, Conti, Simon, Jaffé). 3. Eiterfisteln, die auf Tiefennekrose beruhen, vermehren den Indicangehalt sehr stark; sobald die Nekrose aufhört und auch keine Sekretretention mehr vorhanden ist, wird der Indicangehalt des Harnes wieder ein normaler. 4. Bei perniziöser Anämie ist die Indicanurie proportional der Schwere der Erkrankung der hämatopoietischen Organe. Dasselbe zeigt sich auch bei Prodromien. 5. Im Harn von Dummkollern ist keine Indicanvermehrung nachzuweisen (im Gegensatz zu den akuten Gehirnerkrankungen des Menschen). 6. Harn von an Pneumonie erkrankten Tieren zeigt leicht vermehrte Indicanmengen; ebenso zeigen Tiere mit allgemeiner Schwäche verbunden mit Abmagerung eine leichte pathologische Indicanurie. 7. Durch verätzte Haut resorbierte Schwefeldioxydgase vermehren die Indicanmengen des Harnes ausserordentlich stark. 8. In einem Fall von Septikämie (infolge Gelenkseröffnung, Nageltritt) konnten Indicanspuren im Harne nachgewiesen werden. 9. Der Verlauf der abszedierenden Druse lässt sich mit der quantitativen Indicanbestimmung schön verfolgen; kurz vor der Eröffnung der Abszesse ist die Indicanurie am deutlichsten (Marek). 10. Bei Prodromie, perniziöser Anämie, allgemeiner Schwäche mit Abmagerung entsteht das Indoxyl bezw. das Indican durch Eiweissabbau infolge Fieber oder toxischer Schädigungen einzelner Zellkomplexe und nicht aus dem Darmtraktus; ebenfalls bei Druse, Wunden mit Fisteln und Sekretretention wieder nicht aus dem Darm, sondern aus dem Eiweiss, das in den Drusenabszessen oder an den nekrotisierenden Stellen der Fisteln zerstört wird.

Die Ergebnisse der Untersuchungen der Rinderharne sind: 1. Rinder und Kühe, die an chronischer Lungentuberkulose leiden, oder auf Phymatin positiv reagieren, liefern einen Harn, der im Durchschnitt nur die Hälfte des normalen Indicangehaltes aufweist (Hennige, Cattaneo, Haas); der Mangel an Indican beruht auf einer Störung, bezw. Herabsetzung des Gesamt-Stoffwechsels. 2. Eine sehr starke Indicanurie, wie sie beim Menschen bei schweren Darm- und Bauchfelltuberkulose auftritt, wird bei Rindern und Kühen schwerlich in diesem Masse nachgewiesen werden können, da solche Tiere meistens der Schlachtbank überliefert werden, bevor die Tuberkelbazillen ähnliche Schäden, wie sie beim Menschen vorkommen, bewirkt haben. (Nach diesen Ergebnissen wird es sich praktisch kaum lohnen, die Tuberkulose des Rindes mit der quantitativen Indicanbestimmung nach Authenried und Königs-

berger durchzuführen, da man doch zuerst einen normalen Durchschnitt des Indicantiters zu bestimmen hat, bevor nam den pathologischen Wert bestimmen kann, zumal die Fütterung und der allgemeine Stoffwechsel eines jeden Tieres und Bestandes eine sehr grosse Variationsbreite zulässt). 3. Das von Ledig beschriebene Urorosein ist identisch mit dem Indigorot des Harnes. Es besteht aber ein Zusammenhang zwischen dem Indigoblau des Pferdeharnes und dem Indigorot des Rinderharnes; denn führt man beim Pferdeharne die quantitative Indicanbestimmung nach der Indigorot-Methode aus, so erhält man sehr oft einen purpurnen Farbton des Chloroformauszuges; führt man beim Rindenharn die Indigoblaubestimmung durch, so erhält man in der Regel ebenfalls einen Purpurton des Auszuges. Das Indoxyl des Pferdeharnes hat also die Eigenschaft, bei Zusatz von Mineralsäuren leicht Indigoblau und das Indoxyl des Rinderharnes Indigorot zu bilden. Die Frage, ob diese Eigenschaft vielleicht von der Struktur der Eiweissmoleküle dieser beiden Tiere herrührt, lässt der Verfasser offen. *F. X. W.*

Franz Neumann. Ein Beitrag zur Ätiologie der originären Genitalspirochätose (Syphilis) der Kaninchen. Dissertation. Dresden, 1922.

Die Genitalspirochätose (Syphilis) der Kaninchen ist von Rohs und Bayon in England entdeckt und in grösserem Ausmass zuerst von Arzt und Kerl in Österreich, später von Klarenbeck in Holland bestätigt worden. In Deutschland haben sie Schereschewski und Worms, Lersey, Dosquet und Kucynski in Berlin und Umgebung, Ruppert in Frankfurt a. M., Verfasser in Dresden festgestellt. Die klinischen Erscheinungen der originären Kaninchensyphilis betrachten alle Autoren als ausserordentlich ähnlich mit denen der experimentell auf das Kaninchen übertragenen menschlichen Lues. Die Primärerscheinungen äussern sich in entzündlicher Schwellung der Genitalorgane mit flacherhabenen Papeln bzw. kleinen von Borken bedeckten Geschwüren, die in mehr oder weniger grosser Ausdehnung die ganze Genital- und Perinealgegend bis zum Anus einschliesslich bedecken können. Mit der Dauer der Erkrankung wachsen diese bisweilen zu geschwulstartigen Verdickungen von brombeerähnlichem Aussehen an. Sekundärerscheinungen werden sehr selten beobachtet und beschränken sich auf eine Keratitis, Papeln an den Lippen breite Kondylome an der Lippenspalte, den Augenlidrändern und der Ohrbasis.

Generalisation wurde nur einmal in grösserem Ausmass von Klarenbeck beobachtet. Schereschewski und Worms bestreiten eine echte Generalisation beim Kaninchen und erachten die Erscheinungen für Superinfektion.

Ätiologie. Über die überraschende Ähnlichkeit der Spirochaeta

cuniculi mit der Spirochaeta pallida Schaudinn herrscht bei allen Autoren vollkommene Einmütigkeit. Alle berichten, dass sich die beiden Spirochäten in keiner Weise unterscheiden lassen. Wegen dieser Ähnlichkeit wird von sämtlichen Autoren der Spirochaeta cuniculi dieselbe Bedeutung für die Entstehung der Kaninchensyphilis zugemessen wie der Spirochaeta pallida für die menschliche Lues.

Verfasser ist auf Grund von Beobachtung besonderer Fälle zu einer andern Erklärung der Ätiologie gelangt. Um festzustellen, ob die Infektion eines Einzeltieres mit saprophytisch vorkommenden Spirochäten tatsächlich möglich ist, wurde ein absolut gesundes Kaninchen in einem Käfig streng isoliert, nachdem ihm neben der Vulva eine kleine Wunde beigebracht war. Die täglich vorgenommene Untersuchung ergab am vierten Tage neben einer vielgestaltigen bakteriellen Verunreinigung die ersten Spirochäten vom Refringens- und Buccalistyp. Vom fünften Tage konnten Übergangsformen zum Pallidatyp festgestellt werden, und vom zehnten Tage wurden einwandfreie echte Pallidaformen im Dunkelfeld und im gefärbten Ausstrich nachgewiesen.

Dieser Versuch zeigt, dass es eine Spirochäte vom Pallidatyp gibt, die nicht nur durch Ansteckung von Tier zu Tier übertragen wird, sondern auch selbständig in jeder banalen Wunde auftreten kann, wodurch die Spirochäteninfektion am Einzeltier erklärlich wird. Allerdings scheint es, worauf schon Knorr und M. Zuelzer hingewiesen haben, dass gewisse Spirochäten erst eine Vorbereitung des Nährbodens durch andere Mikroorganismen nötig haben, ehe sie günstige Bedingungen für ihre Ansiedlung und Weiterentwicklung finden.

Verfasser unterscheidet deshalb eine primäre Entstehung der Kaninchenlues am Einzeltier und eine sekundäre Übertragung durch Kontakt von Tier zu Tier.

Die Infektion der Kaninchen kann genital und extragenital erfolgen und ist auf natürlichem und künstlichem Wege erzielt und beobachtet worden. Verlauf und Dauer der Kaninchensyphilis ist nach dem Bericht aller Autoren und eignen Beobachtungen chronisch. Spontanheilungen sind möglich.

Die Bedeutung der Genitalspirochätose für die Zucht ist trotz der Häufigkeit nicht erheblich. Dadurch, dass verdächtige Tiere von den Deckstationen zurückgewiesen werden, kann eine Weiterbervreitung durch den Geschlechtsakt vermieden werden. Zur Verhütung der Spontanentstehung am Einzeltier ist in erster Linie eine hygienische Haltung der Tiere von Bedeutung.

Der Wert des Kaninchens als Versuchstier zur Feststellung der menschlichen Syphilis wird von Schereschewski und Klarenbeck auf Grund des spontanen Auftretens einer von der Pallida nicht zu unterscheidenden Spirochäte bestritten. Namentlich finden durch den oben geschilderten Versuch des Verfassers

die Ergebnisse früherer Versuche von Aumann und Graetz, Uhlenhut und Mulzer u. a., die mit absolut spirochätenfreiem Ausgangsmaterial gesunder und kranker Menschen (Blut, Sperma, Milch) spirochätenhaltige Affekte beim Kaninchen erzielt hatten, eine zwanglose Erklärung. (Autoreferat.)

Kumm. Zur Epidemiologie der Schafkokzidiose. B. T. W. 1922. Nr. 27/28.

Während bis vor kurzem neben der Kaninchenkokzidiose in Deutschland nur noch Kokzidiose bei den Ziegen beobachtet wurde, häufen sich in letzten Jahren die Berichte über das Vorkommen dieser Invasionskrankheit auch bei Schafen. Dabei spielen wohl die verfeinerten Methoden des Einachweises im Kote der seuchenverdächtigen Tiere eine Rolle. So berichtet Verf. über eine grosse Ausbreitung der Schafkokzidiose auf der Insel Rügen, wobei ein Drittel der alten Tiere sich infiziert, aber ohne irgendein klinisches Symptom der Erkrankung zu zeigen. Aber auch die Lämmer zeigten oft keine besonderen Erscheinungen, obwohl die Mehrzahl sich gerade im Stadium frischer hochgradiger Infektion befand. Bei moribunden Tieren standen Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Nasenausfluss, Durchfall und Krämpfe im Vordergrund des Krankheitsbildes. Bei der Sektion fanden sich die charakteristischen Veränderungen der Kokzidiose im Darm in Form gelblich weisser, linsengrosser Herdchen unter der Serosa, die Kokzidien enthielten. Es handelte sich um eine Stallseuche, wobei die Ansteckung durch das mit kokzidienhaltigem Kot der Mutterschafe verunreinigte Futter und Trinkwasser erfolgte; die Sterblichkeit wurde kleiner, als die Herde die Weide beziehen konnte, wo die Möglichkeit einer Infektion geringer ist als im Stalle. Die Bekämpfung der Seuche liegt somit hauptsächlich in der Prophylaxe und in der Behandlung der frischen Infektion der Lämmer, wobei das Tannin einen mildernden Einfluss auf den Verlauf der Krankheit auszuüben vermag. *K.*

Berge. Zur Kropfverstopfung bei den Hühnern. B. T. W. 1922. Nr. 22, 27—28.

Der Rückgang der Praxis in den Städten und der höhere Wert des Geflügels zwingen den Tierarzt, mehr als bis anhin sich auch mit den sporadischen Krankheiten dieser Tiergruppe zu beschäftigen. Unter jenen kommt vor allem die als Kropfverstopfung oder „harter Kropf" bezeichnete Krankheit des Verdauungsapparates der Hühner verhältnismässig häufig vor und gelangt etwa zur Behandlung. Das Hauptsymptom bildet der mehr oder weniger erheblich im Füllungszustande vergrösserte, teils harte, teils derbe Kropf. Bei Druck auf den gefüllten Kropf entleert sich aus dem Schnabel häufig eine missfarbene, säuerlich riechende Flüssigkeit. Bei längerem Bestehen des Leidens tritt Mattigkeit

und Kräftezerfall ein. Die Entstehung des harten Kropfes wird auf die Aufnahme unverdaulichen Futters, wie in den Städten gemähtes, nicht zerkleinertes Gras und von Fremdkörpern zurückgeführt. Die Therapie besteht in der operativen Entfernung des Kropfinhaltes. Der Kropfschnitt ist ungefährlich und leicht ausführbar. *K.*

K. J. Huber. Über die Ausscheidung subkutan einverleibter Alkaloide durch die Magenschleimhaut und die Speicheldrüsen. Archiv für exper. Pathol. und Pharmakologie, Bd. 94, S. 327, 1922.

An Hand einer reichen Literatur gibt Huber eine Übersicht über die Lokalisation der Ausscheidung der meisten pharmakotherapeutisch verwerteten Alkaloide. — Nach Alt ist beim Hunde Morphin schon nach 2½ Minuten im Magen chemisch nachweisbar; die Ausscheidung nimmt innerhalb einer halben Stunde stark zu und hört nach 50—60 Minuten ganz auf. Nach Faust zersetzt der morphingewöhnte Hund das Alkaloid in bedeutend höherem Masse, als der akutvergiftete, welcher dasselbe zu etwa 70% im Kot ausscheidet. Hierfür ist der Durchblutungszustand der Schleimhäute des Darmkanals von grösster Bedeutung, denn örtlich reizende Stoffe steigern die Elimination. Cocain findet man bei der Katze nach 4—12 Stunden im Magen wieder, beim Hund zu 5% im Harn. Chinin kann im Harn, dann auch in der Leber (1,2%) und Lunge (1,1%), im Magen (0,6%) und Milz (ca. 0,4%) des Hundes beobachtet werden; Curarin findet sich bei der Katze im Magen und Harn wieder. Atropin hat Cloetta schon nach einer Stunde im Hundeharn nachgewiesen, während die Rolle der Verdauungsapparates als Ausscheidungsorgan noch nicht endgültig geklärt scheint. Auch soll es in der Leber an Nucleine chemisch gebunden werden. Bei Katzen wird auch eine profuse Speichelsekretion als Symptom chronischer Vergiftung beschrieben.

Verfasser findet beim Hunde im Mageninhalt keine biologisch nachweisbaren Atropinmengen; in den Speicheldrüsen fehlt es schon nach einer Stunde. Arekolin scheiden die Speicheldrüsen zu 1 : 750 aus. Physostigmin wird im Organismus des Hundes grösstenteils zersetzt. Papaverin wird durch die Magendrüsen eliminiert. Veratrin findet sich im Harn, Blut, Dünndarm, im Magen nur bei grössern Dosen.

Bei diesen Entgiftungsprozessen kommt vorerst das bei den einzelnen Tieren verschiedene Giftbindungsvermögen in Frage; die Ausscheidung selbst spielt erst in zweiter Linie eine Rolle. *H. G.*

Dale, H. H., und **Spiro, K.** Die wirksamen Alkaloide des Mutterkorns. Archiv für exper. Pathol. und Pharmakol., Bd. 95, S. 337, 1922.

Das von Barger, Carr u. a. isolierte Ergotoxin und das von Stoll erhaltene Ergotamin (Gynergen Sandoz) werden pharmakologisch und toxikologisch vergleichend u. a. bei der Katze untersucht. Dabei wirkt auf das eine Uterushorn das eine, gleichzeitig auf das andere das zweite Alkaloid ein. Die Wirkungen werden graphisch registriert. Ergotamin erzeugt ebenfalls die typische Mutterkornkurve, die vasomotorische Umkehr, die primäre Blutdrucksteigerung des Ergotoxins. Die besonders am Kamm des Huhnes auffällige Erzeugung von trockener Nekrose scheint beim Ergotamin weniger deutlich. In bezug auf das Bild der Toxikose bestehen zwischen beiden Alkaloiden keine nennenswerten Unterschiede. Sie sind demnach pharmakologisch identisch. *H. G.*

Asher-Takakusu. Ein neuer Beweis für die innere Sekretion des Ovariums. Verhandlungen der Deutschen pharmakologischen Gesellschaft Nr. 1, S. 29, 1921.

Die durch Injektion von Diuretin (Theobromin. natrio-salicylic.) bedingte Hyperglykämie zentralen Ursprunges vermindert sich sukzessive nach der Exstirpation der Ovarien. Bei Parabiose eines normalen weiblichen Tieres mit einem kastrierten tritt die Diuretinempfindlichkeit wieder auf. Bei männlichen Individuen setzt die Kastration dieselbe nicht herab. Die Autoren führen diese Erscheinung auf ein Hormon des Eierstockes zurück (Kaninchen). *H. G.*

Bücherbesprechungen.

Pathologische Biologie (Immunitätswissenschaft) von Prof. Hans Much, Hamburg. 4. und 5. Auflage. 415 S. mit 8 Tafeln und 7 Abbildungen im Text. Leipzig 1922, Kurt Kabitzsch. Brosch. Fr. 13.50, geb. 15 Fr.

Eine kurzgefasste Übersicht über die biologischen Heil- und Erkenntnisverfahren für Studierende und Ärzte nennt der Autor sein Werk. Das Wort „biologisch" wendet er zwar in einem andern, gegenüber dem gewöhnlichen, engern Sinne, an, wie der Untertitel andeutet. Ferner bringt er nicht Erkenntnistheorie, sondern die Art und Weise der Erforschung der Immunität. Das Buch hat zwei Vorzüge: 1. ist der Verfasser Kliniker, d. h. er steht andauernd unter dem Eindruck der Krankheit; 2. aber ist er auch experimenteller Forscher und Biologe (und Literaturkenner) und ist also imstande, der Präponderanz des klinischen Eindruckes die ebenso wichtigen Tatsachen der experimentellen Pathologie entgegenzustellen und alles unter dem höhern Gesichtspunkt der Lebensvorgänge im allgemeinsten Sinne zusammenzufassen. Er sagt im Vorwort, dass unsre Wissenschaft sich auf pathologischer Anatomie, pathologischer Physiologie und pathologischer Biologie gründen müsse, wenn wir vorwärts kommen wollen. Und Wissen-

schaft ist nicht Aufzählung von Einzelheiten, Einzelschau, sondern allemal Zusammenschau.

Das Buch behandelt in 13 Kapiteln: Biologie (als Einleitung), das Wechselspiel (nämlich zwischen Organismus und Aussenwelt), Immunität und Virulenz, Reizgesetze, die Arten der Immunität, Toxine, Erreger und Zerfallsgifte, Abwehr, die Unterstützung des Körpers im Kampfe gegen die Mikroorganismen durch Schutz- und Heilimmunisierungen, Überempfindlichkeit und Idiosynkrasie (z. B. Asthma, Heufieber, Urtikaria, Arthritismus), die biologische Diagnostik (Sero- und allergische Diagnostik), die Bedeutung der Kolloide für die Immunitätslehre, schliesslich Einzelkrankheiten, worunter auch Tierseuchen. Dass die Tuberkulose gerade so viel Raum einnimmt, wie alle andern Einzelkrankheiten zusammen, wird man dem Verfasser, der sich speziell eingehend mit dem Tuberkuloseproblem befasste, nicht verdenken. Das ganze Werk ist klar und leicht verständlich abgefasst und trägt eine deutliche persönliche Note. In manchen Einzelheiten, vielleicht auch prinzipiellen Auffassungen, wird man dem Autor nicht beipflichten können. Wenn z. B. in den Kapiteln Wechselspiel und Reizgesetze (in welchen übrigens sehr viel Schönes über die Reizgesetze steht) natürlich mit dem Begriff des Reizes operiert werden muss, so kann sich der Referent doch des Eindrucks nicht erwehren, dass mit diesem Begriff gelegentlich mit einer gewissen Manieriertheit gearbeitet wird. Auf originellen Gedankenwegen führt uns der Verfasser durch die Gefilde der Tatsachen bis an die Grenzen des Wissens, wo er gelegentlich mit kühner Prophetie als Wegweiser ins dunkle Unbekannte eine Tafel mit der Aufschrift „Ignorabimus" aufstellt. Much gehört zu denen, die den Patienten als Individuum auffassen und ihm nicht nur als Träger eines Falles, einer Krankheit, Interesse entgegenbringen. Dementsprechend misst auch er der heute wieder zu Ehren gezogenen Konstitutionslehre grosse Bedeutung bei. Einige Sätze möchte man den Studenten als leichtfassliche Definitionen mitgeben, wie etwa: Krankheit ist Gleichgewichtsstörung, wir können von einer Pathologie des Menschen, wie von einer Biologie der Bakterien oder von einer Pathologie der Bakterien und einer Biologie des Menschen sprechen (bei der Infektion); Gesundheit kann Unberührtheit bedeuten, aber auch Immunität, ein nie gestörtes, ein wiederhergestelltes, ein wachsambereites Gleichgewicht u. a. Die Erkenntnis, dass das, was wir als Krankheit bezeichnen, sehr häufig Heilreaktionen sind, scheint mir doch nicht so gar jungen Datums, wie es der Verfasser darstellt (in der Tiermedizin existiert sie mindestens schon zwanzig Jahre).

Es ist eine merkwürdige Eigenart des Buches, dass man es kaum ohne eine gewisse Affektbetonung lesen kann. Wird man an gewissen Stellen durch die Originalität der Darstellung oder die Prägnanz des Ausdruckes gefesselt und zu lebhaftem Beifall verlockt, so fordern an andern Stellen verschiedene, für einen vorsichtigen Physiologen allzukühne Hypothesen zu kräftigem Widerspruch heraus.

Nichtsdestoweniger und gerade deshalb kann das Buch jedem Mediziner (selbstverständlich Tierärzte eingeschlossen), der sich zum tiefern Nachdenken über die Infektionskrankheiten seiner

Praxis anreizen lassen will, bestens empfohlen werden. Die Aufgabe, die sich der Verfasser stellte, ein Buch zum Nachdenken und der Erziehung zum Denken zu schaffen, hat er jedenfalls durchaus erfolgreich gelöst. — Der Frankenpreis hält sich in anständigen Grenzen, was lobend hervorgehoben zu werden verdient. *W. F.*

Technik und Methodik der Bakteriologie und Serologie von M. Klimmer, Direktor des hygienischen Institutes der tierärztlichen Hochschule Dresden. 520 S. 223 Abb. Berlin 1923, Verlag Julius Springer. 14 Fr.

Technische Vorschriften findet man zwar in vielen Lehrbüchern der Bakteriologie und Serologie mehr oder weniger ausführlich. Es fehlte aber ein ausführliches Nachschlagewerk, in dem der Praktiker des Laboratoriums sich schnell qualitative und quantitative Auskünfte über weniger gebräuchliche Methoden, über die genauere Zusammensetzung eines Spezialnährbodens, eines Reagens, einer Farblösung, eine serologische Methode usf. oder auch das Rezept für eine alltägliche Mischung, deren Zusammensetzung er nicht im Kopfe hat, holt. Ein solches Vademekum der bakteriologischen und serologischen Technik hat uns Klimmer zusammengestellt. Es ist ein Buch für Anfänger, Vorgerücktere und die Vorgerücktesten. Kurz, klar und prägnant sind die Methoden dargestellt. Der Arzt, Tierarzt und Nahrungsmittelchemiker, der Spezialist eines bakteriologischen oder serologischen Institutes findet hier Rat in allen Lebenslagen, sozusagen für alle Tage des Jahres. Gebräuchliche und weniger gebräuchliche, einfache und raffinierte Methoden sind beschrieben und sehr häufig durch nützliche Bilder erläutert. Durch Literaturhinweise ist bei vielen wichtigen Verfahren die Möglichkeit des Auffindens der Originalarbeit geboten.

Das Buch bringt zunächst die in Deutschland gesetzlich vorgeschriebenen Verfahren des Verkehrs mit Krankheitserregern, der Verpackung und Versendung von infektiösem Material bei verschiedenen Seuchen, die amtlichen diagnostischen Verfahren usf. Es folgen dann Anleitungen über Verpackung von Untersuchungsmaterial, Regeln für das bakteriologische Arbeiten, Einrichtungen von Laboratorien usw., die bakteriologischen Methoden der Untersuchung, Färbung, Züchtung, Identifizierung von pathogenen Mikroorganismen nach der einfachsten bis zur kompliziertesten und raffiniertesten Spezialmethode. Eine Fülle von Rezepten für Nährböden, Farblösungen, Kulturverfahren, eine Fundgrube wichtiger Winke. Prüfungsmethoden für Desinfektionsmittel und Technik des Tierversuches beschliessen den bakteriologischen Teil. Der serologische Teil bringt die gewohnten Reaktionen der Agglutination, Präzipitation und Komplementbindung wie sie zur Diagnose der einzelnen Krankheiten auszuführen sind, aber auch die Konglutination, die Sachs-Georgi-Reaktion, die Meinicke-Reaktion, Bestimmung des opsonischen Index u. a., ferner Anaphylaxie, Allergie, physikalisch-chemische Methoden im eigentlichen Sinne usf.

Ein ausführliches Sachregister erhöht den Wert des Buches

wesentlich, indem es die Auffindung der einzelnen Verfahren ohne weiteres möglich macht.

Die Ausstattung des Werkes ist sehr gut. Es wird bald, geradeso wie das Mikroskop, das Reagenzglas, die Farbflaschen und die Platinöse zum integrierenden Inventarstück des Laboratoriums werden. *W. F.*

Zwaenepoel, H. Professeur de zootechnie à l'Ecole de Médecine vétérinaire de Curreghem-les-Bruxelles (Belgique). *Eléments de Zootechnie générale et de Génétique animale.* 2ème édition. Bruxelles, 1922. 462 pages, nombreuses illustrations.

Ce livre est la deuxième édition de l'ancien ouvrage de cet auteur intitulé „Eléments de zootechnie générale" paru en 1911. Cette édition est enrichie, comme le changement du titre le fait prévoir, par un aperçu bref des progrès de la nouvelle science biologique, „la génétique animale".

A côté des chapitres traditionnels de zootechnie générale l'auteur y apporte beaucoup de remarques et idées individuelles. C'est ainsi que je vois avec un grand plaisir qu'il s'en est occupé des corrélations biométriques sur 414 vaches brabançonnes. Il donne de grands tableaux des résultats de ses calculs après avoir expliqué les mesures de variabilité individuelle, l'écart moyen, déviation du Standard, avec calcul d'erreur probable et calculs de probabilité.

Cette étude de haute mathématique occupe une grande partie du livre. La valeur de ces belles observations serait encore plus grande, si l'ami Zwaenepoel, qui comprend – à ce que je me rappelle – l'allemand, y avait tenu compte de la récente littérature allemande sur ces spécialités.

Malheureusement la même objection peut être faite aussi pour le chapitre de l'hérédité quoique les anciens auteurs Weismann, Häckel, Nägeli et Hertwig y sont convenablement, même trop largement traités. Doit-on voir là-dedans une influence de la guerre, ou notre ami veut-il rester au moins pour les auteurs allemands vraiment aux notions „élémentaires"?

A part de ce défaut l'ouvrage est digne de ce spirituel auteur et chercheur infatigable et peut être chaudement recommandé aux vétérinaires romands. *Duerst.*

Das Pferd, sein Körperbau und seine innern Organe. Kurzgefasste, gemeinverständliche Beschreibung, mit einem zerlegbaren farbigen Modell und 12 Textabbildungen. Von A. Schwarz, Oberstabsveterinär. Pestalozzi-Verlagsanstalt, Wiesbaden.

Der Wert des Büchleins beruht vornehmlich auf dem mitgegebenen zerlegbaren Modell eines Pferdes, das in anschaulicher Weise den Aufbau des Pferdekörpers darstellt. Es kann allen denen von Nutzen sein, die in landwirtschaftlichen, militärischen oder Pferdezuchtkursen den einschlägigen Unterricht zu erteilen haben. *Sch.*