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: 79 (1937)

Heft: 9

Rubrik: Referate

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: 12.07.2025

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

Praktiker wird an Ratschlägen nicht verlegen sein, die zum Gelingen dieser Maßnahme führen können.

Tieren, deren Euter geschwächt und krankheitsempfänglich sind (z. B. latente Galtinfektion) sollte nach der Geburt immer das Kalb angesetzt werden, und so kann man einen Bestand dauerhaft und kostenlos entgalten. Der Saugakt soll solange wie möglich ausgedehnt werden, bei der Mast beispielsweise bis das betreffende Kalb ausgemästet ist, es kann des Guten, Natürlichen nie zuviel geschehen zur Erreichung der natürlichen Abwehrkraft des Organs.

Der Grund der vorzüglichen Einwirkung des Saugaktes des Kalbes auf das Euter liegt in der vom Kalbe ausgeübten Massage, gefolgt von einer außerordentlich starken Durchblutung der Drüse, wobei jedoch auch das psychische Moment des Mutter gewordenen Tieres noch erheblich mitspielt, und wir wissen ja, daß die Milchsekretion stark nervösen Einflüssen unterworfen ist. Mit der erwähnten starken Durchblutung der Milchdrüse vollzieht sich eine kräftige Abwehrtätigkeit und Resistenzsteigerung des Organs, und die pathologischen Zustände verschwinden in verhältnismäßig kurzer Zeit.

Das angeschnittene Problem hat auch in bezug auf die Erzeugung von Qualitätsmilch und Qualitätsprodukten große Bedeutung, denn nur aus einer vollkräftigen, gesunden Milchdrüse kann eine gesunde vollwertige Milch gewonnen werden.

Es zeigt sich also auch hier, wie fein die Fäden der Natur gesponnen sind, welch eine hervorragende Bedeutung auch einer scheinbar unwichtigen Lebensfunktion zukommt, die Mutter und Neugeborenes auf Gedeih und Verderb zusammengekettet hat.

Referate.

Die Bekämpfung des gelben Galtes der Milchkühe.

Der Instruktionskurs über die Bekämpfung des gelben Galtes vom 12. Juni 1937 in Frauenfeld hatte in erster Linie den Zweck, den nord- und ostschweizerischen Tierärzten Gelegenheit zu geben, die neuesten Ergebnisse der Gelb-Galtforschung an die Praxis weiterzuleiten. In seiner Eröffnungsrede konnte Herr Prof. Dr. Flückiger in Bern erfreulicherweise über 100 Vertreter der veterinärmedizinischen Wissenschaft begrüßen. Der Direktor des eidgenössischen Veterinäramtes deutete das große Interesse, das dem Kurs entgegengebracht wurde, dahin, daß die Tierärzteschaft bestrebt ist, die vom Staate getroffenen

Bekämpfungsmaßnahmen nach Möglichkeit wirksam gestalten zu helfen und eröffnete nach der Begrüßung den Kurs mit folgendem ermutigendem Aufruf zur Bekämpfung der chronischen Seuchen:

Wie die enge Zusammenarbeit zwischen Behörden und tierärztlicher Praxis in der Vergangenheit schon viele Schäden vom Tierbestand abgehalten oder gelindert hat, wird sie auch imstande sein, denjenigen Krankheiten wirksam zu begegnen, die gegenwärtig die Tierwirtschaft beeinträchtigen. In diesem Zusammenhang darf daran erinnert werden, daß eine ganze Anzahl von früher gefürchteten Tierseuchen wie die Rinderpest, die Lungenseuche, der Rotz, die Wut u. a. wenigstens für unser Land gegenwärtig dank der Seuchenpolizei und der Veterinärmedizin der Vergangenheit angehören. Wenn es bis dahin nicht gelang, die neuzeitlichen Infektionskrankheiten, die gegenüber früheren mehr durch einen chronischen Verlauf gekennzeichnet sind, weiter einzudämmen, als es der Fall ist, liegt dies zur Hauptsache daran, daß sie der wissenschaftlichen Forschung noch ungenügend erschlossen sind oder zum mindesten bis vor kurzer Zeit noch nicht waren. Dies gilt im besonderen für den Abortus Bang, dessen Verbreitungsarten und Ätiologie wir bloß mangelhaft kennen; sodann für die Rindertuberkulose, über die auch noch zahlreiche Fragen der Abklärung harren. Das nämliche trifft zu für die infektiöse Anämie der Pferde usw. Wenn über den gelben Galt der Milchkühe die Forschungsarbeiten auch noch nicht abgeschlossen sind, scheinen doch in der Diagnostik und in der Therapie wertvolle Fortschritte vorzuliegen, die es ermöglichen, der Seuche viel wirkungsvoller entgegenzutreten als seinerzeit. Die Förderung der wissenschaftlichen Forschung durch den Staat verbindet für die beauftragten Organe auch die Pflicht, neue Feststellungen und Erkenntnisse der Praxis jeweils sobald als möglich in brauchbarer Form bekannt zu geben zum Zwecke der Anwendung in der Wirtschaft. Die großen Nutzleistungen, die die heutige Schärfe des Wirtschaftskampfes von der Viehhaltung fordert, verlangen von der Seuchenpolizei und der Tierärzteschaft größtmögliche Anstrengung und Hingabe für die Gesunderhaltung der Tiere. Dies ist nur möglich, wenn die einzelnen Krankheiten in ihren Ursachen und ihrem Wesen zutreffend erkannt und erfaßt werden. Die Zeiten sind vorbei, in denen die Therapie sich nach dem Schema „ut aliquid fiat" richten konnte, oder während denen mit vermeintlichen oder angeblichen Allheilmitteln auszukommen war. Die heutige Zeit erfordert ein spezifisches Vorgehen gegen jede einzelne Infektionskrankheit; andernfalls ist der Erfolg und damit die Erreichung des Zieles, d. h. die Gesunderhaltung und Heilung der Tiere in Frage gestellt. Es liegt im Wesen der Natur, daß jede Krankheit ihre Besonderheiten und Eigenartigkeiten aufweist, was die Arbeit und Aufgabe des Tierarztes nicht erleichtert. Dementsprechend stellen sich auch die Anforderungen an die tierärztliche Praxis fortwährend höher. Anstren-

gungen und Arbeitsaufwände werden uns jedoch nicht abhalten, wenn auf der andern Seite der Erfolg, d. h. die Ausschaltung der betreffenden Schäden sich erreichen läßt. Für manche Krankheit verfügen wir heute über einfache und wirksame Behandlungsmethoden, zu denen im Verlaufe der Zeit Baustein um Baustein zusammengetragen werden mußte. Bis zur vollkommenen Ausarbeitung solcher bedurfte es jedoch in der Regel ansehnlicher Zeiträume. Der Weg zum Ziele führte vielfach durch steiniges Gelände, während dessen Durchwanderung die Tierärzte sich manche Ermüdung und Enttäuschung zuzogen. Wir wollen heute alle den Forschern und Praktikern danken, die unbeirrt mit großer Ausdauer und Beharrlichkeit der Natur ihre Geheimnisse entlockt und die Krankheiten ihrer Tücken beraubt haben. Zu den Infektionen, die lange Zeit der wissenschaftlichen Erschließung getrotzt haben, gehört auch der gelbe Galt der Milchkühe. Die Verfahren sind zahlreich, die seit jeher zu seiner Bekämpfung und Behandlung empfohlen wurden, ohne daß ihnen ein Erfolg zugesprochen werden konnte. Erst der Forschung der letzten Zeit blieb es vorbehalten, der Praxis neue Wege zu weisen, die, soweit sich die Ergebnisse übersehen lassen, geeignet erscheinen, die Milchdrüsen und damit die Milchwirtschaft von den schädigenden Ein- und Auswirkungen zu befreien. Wir werden heute Gelegenheit haben, uns mit diesen Errungenschaften vertraut zu machen. Freuen wir uns, berufen zu sein, sie in die Praxis umzusetzen. Je sorgfältiger und gründlicher wir das Feld beackern, um so reichlicher werden die Früchte ausfallen. Mit dem Wunsche, daß dem so sein werde, erteilte Herr Prof. Dr. Flückiger Herrn Prof. Dr. Andres, Zürich, das Wort zum Vortrag

Allgemeines über die Galterkrankung der Milchkühe.

Seine Ausführungen bezweckten, zur Einleitung der durch die beiden andern Referenten zur Besprechung gelangenden Spezialfragen an Hand der Literatur einen Abriß zu geben über die Frage des gelben Galtes. Es wird der Wandel der Ansichten über diese Krankheit seit ihrem Auftreten in der Literatur besprochen und der heutige Stand unserer Kenntnisse über den gelben Galt der Milchkühe festgelegt.

Die ersten bezüglichen Aufzeichnungen in der tierärztlichen Literatur stammen von Bezirkstierarzt Gattiker, Richterswil-Zürich, der im Jahre 1848 im „Schweizerarchiv" eine Arbeit veröffentlichte, betitelt: „Beschreibung der Krankheit der Kühe, welche in einigen Gegenden der Schweiz unter dem Namen ‚gelber Galt' auch ‚Gelti' bekannt ist". Auf diese erste Aufzeichnung folgte eine große Anzahl weiterer Untersuchungen speziell in ätiologischer und therapeutischer Richtung. Viele wertvolle Arbeiten stammen wiederum von Schweizerautoren. In den ersten Dezennien des 20. Jahrhunderts sind die Literaturnotizen spärlich, jedoch sind

vor allem in den letzten 10 Jahren große Untersuchungen und wertvolle Beobachtungen publiziert worden. Besonders werden erwähnt Goetze (Hannover), Seelemann (Kiel) und Steck (Bern).

Dem Wesen nach handelt es sich beim gelben Galt im Anfang um eine Galactophoritis, die bald zu einer Mastitis wird. Es folgt eine Schilderung des pathologisch-anatomischen und -histologischen Bildes der Krankheit. Der gelbe Galt ist in beinahe allen Viehzucht treibenden Ländern verbreitet. Berichte hierüber liegen vor allem aus dem schweizerischen Mittelland vor. In Frankreich wird das Auftreten im Jahre 1884 erwähnt; Deutschland machte die ersten umfangreichen Erhebungen zu Anfang dieses Jahrhunderts. Neuere Untersuchungen über die Ausbreitung machte Kästli im Jahre 1931 in 15 Käsereigenossenschaften des bernischen Mittellandes; innert 2 Jahren ermittelte er bei fortlaufender Kontrolle 3,7 % Gelb-Galt-Erkrankung. Steck erwähnt (1932), daß der jährliche Schaden in einem richtig verseuchten Bestand mittlerer Größe ca. Fr. 5000.— betrage.

Die eigentliche Ursache des gelben Galtes ist der von Nocard und Mollereau im Jahre 1884 entdeckte und beschriebene Streptococcus agalactiae (später so benannt). Zwischen einer Kurz- und Langform des Erregers wird heute ebenso wenig mehr unterschieden, wie zwischen einer sporadischen und kontagiösen Form der Krankheit. Der echte Gelb-Galt-Streptokokkus wandelt sich nicht von andern saprophytischen Erregern um; die Quelle der Neuerkrankung ist stets direkt oder indirekt das kranke Tier. Als Hilfsursache kommt das Frischmelkstadium nicht in Frage; am meisten Erkrankungen werden nach dem 7. Laktationsmonat beobachtet. Große Milchleistung wirkt im Sinne der Widerstandsschwächung disponierend. Das schlechte Ausmelken gilt als auslösendes Moment latenter Erkrankung. Bestehende Banginfektionen scheinen keinen Einfluß auf Ausbruch und Verschlimmerung der Krankheit zu haben. Maschinenmelken bietet keine größere Gefahr als gutes Handmelken; es kann jedoch durch nur kurze Zeit dauerndes Naßmelken und das Zitzenende schädigendes Vorgehen, aber auch durch ordnungsgemäßes Melken die Krankheit auf gesunde Tiere und gesunde Viertel übertragen werden.

Im Verlaufe der Krankheit werden 3 Formen unterschieden: 1. Latentes Einsetzen und latenter Verlauf; 2. akuter Beginn ohne auffallende Sekretveränderung; 3. akuter Beginn mit deutlichen klinischen Symptomen und stark verändertem Sekret. Selbstheilung ist selten. Die Anamnese gibt oft wertvollen Fingerzeig (vergleiche Steck 1934). Die klinische Untersuchung erstreckt sich auf die Kontrolle des Allgemeinzustandes und die genaue örtliche Untersuchung des Euters. Die Diagnose selbst kann nur im Laboratorium gesichert werden. Kästli hat in seinem Material nur in 53 % der galterkrankten Euter klinische Veränderungen nachgewiesen, während 47 % normal waren.

In der Bekämpfung wurde bis heute keine Methode grundsätzlicher Natur außer acht gelassen; wir finden Vakzination, Serumtherapie, allgemeine und lokale Reizbehandlung von außen und von innen; die Streptokokken werden mit Chemikalien angegangen; es wird versucht, ihre Lebensbedingungen zu verschlechtern; wir finden seuchenpolizeiliche Maßnahmen. Die Serumtherapie hat versagt. Über den Erfolg der Vakzination sind die Berichte sehr widersprechend, doch scheint auch ihr keine wesentliche Bedeutung zuzukommen. Eigenmilch-Behandlungen haben keine Bedeutung erlangt. Die lokale Reiztherapie ist sehr alt (Lehmanstriche, Hautreize mit Kampfer- und Kantharidensalbe, Hydrotherapie nach Rusterholz usw.). Zschokke hat die kranken Viertel kalt gestellt. Viele Tierärzte behandelten früher und heute noch durch einfaches Ausmelken; Krebs (Wolfhausen) propagiert das Ansetzen eines Saugkalbes[1]). Sicher ist das häufige Entfernen des veränderten Sekretes am Heilerfolg stark beteiligt. Von chemo-therapeutischen Mitteln wurde jedes Präparat versucht, das einigermaßen Erfolg versprechen konnte. Am besten haben sich Akridinderivate bewährt; Schnorf hat das Uberasan eingeführt. In Deutschland wurde zuerst mit Rivanol, jetzt Entozon gearbeitet (Goetze, Seelemann). Steck benutzte anfänglich Trypaflavin und hat heute seine Methode verbessert im Sinne: einfache Methodik, kleine Flüssigkeitsmenge, geringer Milchrückgang, Anwendungsmöglichkeit in jedem Laktationsstadium. In Zürich wird seit ca. 2 Jahren mit der Acidotherapie nach Prof. Dr. von Kapf gearbeitet; Publikationen darüber sind bis heute noch nicht erschienen. Die staatlichen Bekämpfungsmaßnahmen beruhen auf einem Bundesratsbeschluß vom 6. August 1935 und den entsprechenden Vorschriften und Instruktionen. Viehbestände, die sich für das Bekämpfungsverfahren eignen und deren Besitzer sich dafür interessieren, werden tierärztlich periodisch untersucht; Milchproben werden nach spezieller Methodik entnommen. Es wird die Laboratoriumsuntersuchung im Kulturverfahren geregelt und das Vorgehen zur Heilbehandlung besprochen. Ferner finden sich Richtlinien zur Vermeidung der Ansteckung.

Die Heilung des gelben Galtes ist nur ein Teil der ganzen Bekämpfung. Über 75% Heilerfolge werden kaum zu erwarten sein. Wenn Drüsenpakete verödet sind, wenn Bindegewebe das Parenchym verdrängt hat, ist eine Restitutio ad integrum unmöglich.

Wichtig sind vor allem die genaue Diagnose, die Kenntnis der Ansteckung, die Innehaltung der hygienischen Maßnahmen, genaue Auswahl der zu behandelnden Tiere, Aufklärung und gewissenhafte unentwegte Zusammenarbeit des Tierarztes mit dem Laboratorium, mit dem Staate und dem Besitzer.

Anschließend folgten nun die eingehenden Ausführungen über

---

[1]) Vergl. Seite 429 dieses Heftes. *Die Red.*

Die Entnahme der Milchproben und die Verarbeitung von solchen im Laboratorium.

Herr P. D. Dr. Kaestli, Bern, verlangt, dem allgemeinen Bekämpfungsprinzip des gelben Galtes entsprechend, eine absolute Zuverlässigkeit in der Entnahme der Milchproben und in deren Untersuchungen im Institut. Es muß auf so viele Einzelheiten geachtet werden, daß die Milchproben für den kulturellen Nachweis des gelben Galtes vom Tierarzt erhoben werden müssen Die Proben sind grundsätzlich vom Anfangsgemelk zu entnehmen, da erfahrungsgemäß die Milchveränderungen zu Beginn des Melkens am deutlichsten sind. Ist eine Zustellung der Milchproben an das Institut am Tage der Probeentnahme nicht mehr möglich, so muß letztere kurz vor dem Abendmelken vorgenommen werden und es wird in den meisten Fällen möglich sein, die Milchproben über Nacht in einem Frigor zu versorgen. In gleicher Weise wie die Probeentnahme verlangt auch die Untersuchung der Milchproben Präzisionsarbeit. Die Feststellung von Streptokokken in der Milch genügt nicht, um die Diagnose auf gelben Galt zu stellen. Es ist unbedingt notwendig, die gefundenen Streptokokken zu differenzieren und die Therapie erst dann einzuleiten, wenn mit Sicherheit gelber Galt vorliegt.

Im Bestreben nach besseren Heilerfolgen suchte die Wissenschaft nach geeigneten Präparaten, die es ermöglichen, die Krankheitserreger im Euter abzutöten, ohne das Milchdrüsengewebe zu schädigen. Hierüber referierte in anschaulicher Weise Herr Prof. Dr. Steck, Bern. In seinem Vortrag

„Die Behandlung des gelben Galtes nach der Methode von Prof. Dr. Steck“

beschrieb er das von ihm ausgearbeitete Behandlungsverfahren:

Der Referent zeigt an Hand einiger Beispiele auf Grund jahrelanger Beobachtungen in früher galtverseuchten Beständen, daß sich tatsächlich der gelbe Galt praktisch ausschalten läßt, wenn die Träger der Galtinfektion durch Behandlung oder Schlachtung eliminiert werden.

Da nur die chemische Behandlung mit Akridinderivaten bis dato genügend zuverlässige und statistisch erwiesene Ergebnisse gezeitigt hat, wurden die verschiedenen Akridinderivate geprüft. Das Trypaflavin erwies sich als am wirksamsten.

Bei der einfachen Spülung mit einer wässerigen Lösung solcher Derivate (Rivanol, Uberasan, Entozon, Trypaflavin) erreicht man aber nur ungenügende Heilungsprozente (20—50% bei einmaliger Spülung), wenn man mit erträglichen Konzentrationen arbeitet.

Die Untersuchungen des Referenten haben aber gezeigt, daß man das Mehrfache dieser „zulässigen“ Konzentrationen anwenden darf, wenn man den Hauptangriff auf die Milchzisterne und die

größten Milchgänge begrenzt. Das kann geschehen, wenn man ein praktisch vollständig zurückmelkbares Präparat verwendet. Es ist gelungen, ein derartiges Präparat herzustellen (Zysternal). Man erzielt dabei auf eine Behandlung durchschnittlich 75% Sterilisation. An Hand von tabellarischen Daten wird auf die praktisch genügende Milchschonung während der vollen Laktation hingewiesen. Die bisherigen schon recht umfangreichen Erfahrungen rechtfertigen den Schluß: Der gelbe Galt läßt sich mit Hilfe der chemischen Behandlung bekämpfen und die Bekämpfung ist für den Besitzer wirtschaftlich vorteilhaft.

Die technischen Einzelheiten der Behandlung wurden erläutert und am lebenden Tier praktisch demonstriert. In der an die praktischen Übungen anschließenden Diskussion wurden Fragen aus dem Gebiete der Therapie, Bakteriologie, Hygiene und auch solche in forensischer Hinsicht sachlich und anregend diskutiert.

In seinem Schlußwort appellierte Herr Regierungsrat Schmid insbesondere an die Selbsthilfe der Landwirte, die sich dahin auszuwirken habe, daß die Viehbesitzer in erster Linie beim Zukauf von Kühen Vorsicht walten lassen, um eine Ansteckung oder Reinfektion der Milchtiere zu verhüten. Zudem müsse es sich jeder Landwirt zur Pflicht machen, beim Auftreten der ersten Anzeichen der Gelbgaltseuche zwecks systematischer Bekämpfung der Infektion den Tierarzt beizuziehen. *Grieder.*

Aus der 20. Dienstversammlung der Direktoren der Tiergesundheitsämter in Königsberg i. Pr. am 18. August 1936. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 45, 65, 1937.

Tuberkulose:

Pröscholdt hat in Pommern in 93 dem Tuberkulosebekämpfungsverfahren angeschlossenen Beständen mit 6042 Tieren die Tilgung der Tuberkulose versucht. Außer der genauen klinischen Untersuchung wurden alle Tiere dieser Bestände jährlich zweimal tuberkulinisiert und von allen im zuchtfähigen Alter stehenden Tieren Lungenschleimproben untersucht. Die gesunden Tiere wurden streng isoliert, auch während des Weideganges. Tuberkulosefreie Aufzucht der Kälber. In größern Beständen hatten diese Maßnahmen, strikte innegehalten, Erfolg. In kleinern Beständen trat an Stelle der Absonderung die Ausmerzung der tuberkulinpositiven Tiere. Es wird noch auf die Möglichkeit von Neuinfektionen hingewiesen, deren Entstehung gelegentlich unabgeklärt bleibt.

Nach Rautmann ist die intradermale die geeignete Tuberkulinprobe. Die Tuberkuloseempfänglichkeit der einzelnen Rinderrassen ist fast gleich. Scheinbar widersprechende Feststellungen beruhen oft auf Unterschieden in der Haltung (Weidegang vom Frühjahr bis zum Herbst — stete Stallhaltung). Wichtig für die Tuberkulose-

tilgung ist die Bewahrung oder sogar Stärkung der Abwehrkraft des Rindes: Verzicht auf Spitzenleistungen, Ausmerzung aller Kälber mit anatomisch minderwertigem Körperbau. Nachkommenschaft tuberkulinpositiver Rinder darf für die Zucht verwendet werden, wenn sie ohne körperliche Fehler ist und angeborene Tuberkulose durch die negative Tuberkulinprobe ausgeschlossen ist (? Ref.). Die Haltung der Tiere ist von wesentlichem Einfluß für den Eintritt oder Nichteintritt der Infektion.

Karsten hebt hervor, daß in Beständen mit ungefähr gleichem Prozentsatz von reagierenden Tieren die Zahl der schweren tuberkulösen Erkrankungen ganz verschieden groß sein kann. Er macht dafür die durch Haltung, Ernährung, Leistung, Alter usw. bedingte verschiedene individuelle Resistenz verantwortlich.

Auf Grund der Untersuchungen von Pinkepank hält Pröscholdt die intrapalpebrale Tuberkulinprobe mit 0,5 Tuberkulin und Aufnahme der lokalen und thermischen Reaktion für die zuverlässigste. Bei der Beurteilung der Tuberkulinreaktionen muß immer an die Möglichkeit einer aviären Infektion gedacht werden.

Weisgerber hat die Bedeutung der Infektion und der vererbten Disposition für die Ausbreitung der Tuberkulose in Ostpreußen untersucht. Durch die vermehrte Gruppen- und Einzelfütterung auf Leistung und die damit verbundene häufige Umstellung von Tieren haben die Infektionsmöglichkeiten zugenommen. Im Gegensatz zu der Auffassung von Rautmann u. a. stellte W. fest, daß die vererbte Disposition für die Ausbreitung der Rindertuberkulose, besonders der offenen Formen, eine größere Rolle spielt, als meist angenommen wird.

Schumann stellt erneut die Forderung auf, daß jeder Fall von chronischer Endometritis bakteriologisch auf Tuberkulose untersucht werden müsse, weil nach seinen Untersuchungen ca. 9 % aller untersuchten Proben positiv waren. Zur Schleimentnahme wird ein kurzer Katheter empfohlen mit Draht und Gazetupfer.

Diagnose des ansteckenden Verwerfens:

Eickmann und Eschbaum bestätigen, daß die Flockungsreaktion nach Sachweh eine besonders sichere Methode zum Nachweis einer stattgehabten Infektion sei. Zum gleichen Schluß kommt auch Pröscholdt.

Sterilität beim Rind:

In Thüringen besteht seit dem 30. März 1935 für die dem Landesverband angeschlossenen Züchter das Obligatorium der Sterilitätsbekämpfung. Die Leitung hat die Tierseuchenstelle Jena. In jeder Gemeinde wurde zuerst ein Vertrauensmann bezeichnet, dem die Zählung der unter das Verfahren fallenden Tiere, der Einzug der

Umlage, die Kennzeichnung aller Tiere mittelst Ohrmarken, die Aufnahme von Kalbe-, Verkalbe- und Deckdaten u.a.m. obliegt. Alle Tiere, welche mehr als zweimal gedeckt waren, alle Tiere, die in den letzten drei Jahren verworfen hatten und alle in der letzten Zeit zugekauften Tiere mußten auf bestimmten Sammelstellen der Kommission zur Untersuchung vorgeführt werden. Nicht vorführungspflichtige Rinder konnten zur Untersuchung auf Trächtigkeit und Zuchtfähigkeit ebenfalls vorgeführt werden. Zur Untersuchung wurde die nötige Zahl Institutstierärzte beordert. Die Untersuchung wurde möglichst vollständig an Ort und Stelle vorgenommen, insbesondere auch auf Trichomonaden. Soweit nötig wurden noch Proben zur Verarbeitung im Laboratorium entnommen. Leichte Fälle wurden sofort behandelt, mittelschwere vorbehandelt und schwere, unrentable Fälle gekennzeichnet. Die weitere Behandlung, bis ein Tier trächtig oder zuchtuntauglich erklärt ist, wird den praktizierenden Tierärzten übertragen, ein Verfahren, das nach Pröger nicht voll befriedigte. Die angewandten Behandlungsmethoden sind die bekannten: heiße Scheiden- und Uterusspülungen, Jodbehandlung, Ovarialbehandlung.

Trichomonadenseuche:

Sachweh vertritt die Auffassung, daß der Trichomonadeninfektion als solcher nicht mehr Bedeutung beizumessen sei, als etwa dem Scheidenkatarrh. Das Primäre sind nicht die Trichomonaden, sondern die alkalische Scheidenreaktion, die vom Organismus aus bestimmt ist und die Grundlage für das Haften der Trichomonaden bildet. Die Bekämpfung hat daher nur Aussicht auf Erfolg, wenn zugleich die Haltungsverhältnisse (Stallverhältnisse) günstiger gestaltet werden.

Schnüffelkrankheit der Schweine:

Dieser Symptomenkomplex (um einen solchen handelt es sich, nicht um eine Krankheit. Ref.), bestehend aus Niesen, Nasenbluten, später Auftreibung der Kopfknochen, erwies sich in Ostpreusen als vererbbar (Krage). Eine Avitaminose als Ursache kam nicht in Frage. Bekämpfung durch sorgfältige Zuchtwahl brachte Erfolg.

Ist die Fütterung von Lebertran nachteilig?

Sachweh verneint diese Frage, soweit es sich um einwandfreien Tran resp. einwandfreie Emulsion handelt. Tran ist aber entbehrlich bei robuster Aufzucht widerstandsfähiger Rassen und Schläge. Übermäßige Eiweißfütterung und Kalkmangel führen zu einer Reduktion des Glykogengehaltes der Leber und zu einer Störung im Säurenbasengleichgewicht. Deren Folgen, Dystrophie und Läppchennekrose der Leber können durch richtige Fütterung vermieden werden.

Tiedge hat aber nicht nur nach Verfütterung zersetzter Trane, sondern auch nach länger dauernder Verabreichung chemisch einwandfreier Emulsion Vergiftungen gesehen. Symptome: Inappetenz, Durchfall, schwankender Gang, Zuckungen, Zirkulationsstörungen und oft plötzlicher Tod. Sektionsbefund: Ergüsse in die Körperhöhlen, Herzdilatation, Blutungen, Leberschwellung und Verfärbung (ziegelrot-schwarzrot, mitunter graugelb). Histologisch bot die Leber das Bild einer toxischen Dystrophie. Art und Zusammensetzung des übrigen Futters scheint von Bedeutung für das Auftreten oder Nichtauftreten der Vergiftung zu sein.

Mareksche Geflügellähme:

Nach den Erfahrungen von Schumann und Fritzsche können aus wenig verseuchten Beständen (weniger als 10% verdächtige), aus denen alle verdächtigen Tiere restlos entfernt worden sind, bei Anwendung der nötigen Sorgfalt Bruteier und Eintagskücken ohne Verschleppungsgefahr abgegeben werden. Durch Verkauf von Junghennen ist aber trotz aller Vorsicht eine Verschleppung immer noch möglich. Verbot der Abgabe von Junghennen. *Blum.*

Tuberkulose-Statistik, -Entschädigung, -Fehldiagnose, -Infektionsmodus und -Ansteckungswege sowie Maßnahmen zur restlosen Tilgung der Seuche. Von *H. Rautmann*, Halle a. S. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 44, 607, 1936.

Außer den alljährlichen Übersichten und der Erörterung derselben befaßt sich die Arbeit vor allem mit der Frage der Kälbertuberkulose. Das verarbeitete Material beweist, daß es beim Kalb schon relativ früh zu einer Generalisation kommt. Entgegen der von Nieberle vertretenen Ansicht kann bereits die atelektatische Lunge des Fötus mit Tuberkelbazillen überschwemmt werden. Die Fälle von Gebärmuttertuberkulose sollten daher auch auf die Kälber weiterverfolgt werden. Von Interesse ist ferner auch die Tatsache, daß in rund 80% der Fälle von Bauchfelltuberkulose auch Gebärmuttertuberkulose vorlag. *Blum.*

Pathologische Anatomie und Pathogenese der Tuberkulose und ihre Bedeutung für die Fleischhygiene. Von Nieberle, Leipzig. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 44, 687, 1936.

Die auf der 94. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden vorgetragenen Ausführungen befassen sich hauptsächlich mit der Pathogenese und pathologischen Anatomie der frischen Blutinfektion. Beim Tier kommen die der akuten Miliartuberkulose des Kindes und des Erwachsenen entsprechenden Formen auch vor, wenn auch relativ selten. Das sind aber nicht die einzigen Tuberkuloseformen, bei denen es zu einer massiven Blutinfektion kommt. Vielmehr führen auch gewisse Formen von Organtuberkulose (Euter, Lunge, Serosen, Gebärmutter usw.)

hiezu. Diese Formen haben einen bestimmten anatomischen Charakter gemeinsam: frische infiltrierende Verkäsung mit auffallender entzündlicher Hyperämie. Die Verkäsungsherde sind trocken, mit Blutpunkten durchsetzt und nicht bindegewebig abgegrenzt. Die regionären Lymphknoten zeigen das Bild einer frischen, infiltrierend verkäsenden Entzündung. Es werden noch die Rückwirkungen dieser Erkenntnisse auf die Fleischschau erörtert. *Blum.*

Nachweis von Bruzella abortus (Bang) auf Grund der Alkalifestigkeit. Von *Hansen* und *Köster*, Hannover. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 44, 739, 1936.

Es werden zwei neue Färbemethoden zur Darstellung der Bruzella abortus beschrieben. Die einfachere derselben ist folgende (Hansen): Fixieren in der Flamme, 1. Min. Vorfärben mit Methylenblau 0,04 % KOH, Spülen, 15—20 Sek. Nachfärben mit Safranin 3 % (wässrig), Spülen. Die Bruzellen sind blau, Begleitbakterien und Untergrund rot. *Blum.*

Neuere Ergebnisse bei der Diagnose und Bekämpfung der Schweinepest. Von *Geiger*, Eystrup. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 44, 865, 1936.

Für die Diagnose sind die in etwa 30—40 % der Fälle feststellbaren Infarkte am Milzrande geradezu spezifisch. Die histologisch nachweisbare diffuse nichteitrige Enzephalomyelitis und Meningitis ist nicht spezifisch, aber immerhin ein wertvolles Hilfsmittel für die Diagnose. Die Weil-Felix-Reaktion sowie die Präzipitation sind so wenig für die Diagnose verwendbar wie die allergischen Reaktionen. Weitgehend zuverlässig ist der Übertragungsversuch auf gesunde Schweine, jedoch zeitraubend und kostspielig.

Verschiedene Verfahren zur aktiven Immunisierung haben zu keinem Erfolg geführt. Die Schutzwirkung der passiven Immunisierung dauert nur 10—14 Tage, für Ringimpfungen um verseuchte Gehöfte kann das ev. genügen. In verseuchten Beständen sind die Resultate wechselnd. Neuerdings ist die Simultanimpfung stark in den Vordergrund gerückt. Voraussetzung für den Erfolg sind hochwertiges Serum, hochvirulentes Virus und gesunde Impflinge. Durch die Simultanimpfung werden aber Virusausscheider geschaffen. Bei den meisten Tieren wird nur während 3—4 Wochen Virus mit dem Harn ausgeschieden, Dauerausscheider sind aber möglich. *Blum.*

Über Gasödemerkrankungen nach subkutanen Injektionen von Arzneimitteln. Von *Hupka*, Hannover. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 45, 9, 1937.

In der ambulatorischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule Hannover sind in den letzten zehn Jahren 12 derartige Fälle beobachtet worden, die zum Teil tödlich verliefen. Die Arzneimittel gehören den Gruppen der Metalle, der Metalloide oder der Halogene (Jod) an oder waren Adrenalinpräparate. In einem Fall war Coli- und Streptokokkenserum injiziert worden. Es scheint, daß die reine

Pararauschbrandinfektion rasch und unter starker Ödem- und Gasbildung zum Tode führt, während die Infektion mit Novybazillen zu umfangreicher Ödembildung mit Hautnekrose, aber seltener zum Tode führt.

Durch Sterilisation der Injektionsnadeln und gründlichste Hautdesinfektion lassen sich diese Infektionen nicht ausschalten. Die Medikamente der oben genannten Gruppen sollen daher wenn immer möglich intravenös einverleibt werden, um die chemischen Reize und die gefäßkontrahierende Wirkung der Präparate zu vermeiden. Die Adrenalinpräparate sollen in kleineren Dosen und an Stellen mit strafferem Unterhautbindegewebe (Schulter usw.) injiziert werden. *Blum.*

Die Causyththerapie der Bang'schen Krankheit. Von *K. Rohr*, Zürich Schweiz. med. Wschr. 66, 911, 1936.

Zur Causythbehandlung der Febris undulans Bang. Von *O. Naegeli* und *K. Rohr*. Schweiz. med. Wschr. 67, 449, 1937.

Causyth ist eine Kombination eines Pyramidon- und eines Chinolinderivates. Bei Verabreichung von dreimal täglich je zwei Tabletten tritt in wenig Tagen Entfieberung ein. Unter langsamer Reduktion der Dosis Heilung in 10—14 Tagen. Nicht beeinflußt werden durch Causyth Komplikationen der Febris undulans Bang.

Causyth bewirkt im Körper eine Terrainmodifikation, wodurch der Bang'schen Infektion die Lebensbedingungen entzogen werden. Für diese Auffassung spricht die Wirkung des Causyth bei andern, ebenfalls in das Gebiet der allergischen Affektionen gehörenden Krankheiten. *Blum.*

Behandlungsversuche der Rinderbrucellose mit Sufrogel. Von Gust. Kleyböcker. Dissertation, Hannover 1936.

Durch wiederholte intramuskuläre Injektionen des kolloiden Schwefelpräparates Sufrogel bei 90 Tieren aus 7 Beständen wurde die Einwirkung auf eine bestehende Bangbakterieninfektion ausprobiert. Die Einspritzungen geschahen in einer Dosis von 5 ccm in mehrwöchentlichen steigenden Abständen während 11 Monaten und wurden im ganzen gut vertragen. Nur in 2 Fällen kam es ganz im Beginn der Behandlung zu mehrstündiger Unruhe, verstärkter Atmung und Inappetenz. Durch eingehende klinische und serologische Kontrollen konnte festgestellt werden, daß Sufrogel ohne Einfluß auf den Verlauf der Seuche blieb und keinen sicheren prophylaktischen Schutz ausübte. Das Ausbleiben weiterer Erkrankungen in drei Beständen wird den gleichzeitig durchgeführten hygienischen Maßnahmen zugeschrieben. *E. W.*

Vergleichende Studien über pathogene Trichomonaden. Von Heinz Wittfogel. Dissertation, Hannover 1935.

Einleitend gibt der Verfasser eine ausführliche Literaturübersicht über Trichomonas vaginalis bovis, Tr. columbae und Tr.

vaginalis hominis und berichtet sodann eingehend über eigene Untersuchungen im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Danach konnten im Bereich der Provinz Hannover und der angrenzenden Gebiete nach den bei Tierhaltern und in Schlachthöfen vorgenommenen Erhebungen Trichomonaden nicht ermittelt werden. Im ganzen wurden 926 Stück untersucht, wovon 124 Stück mit eitriger Endometritis oder Pyometra, ohne daß dabei der Nachweis von Trichomonaden gelang.

Besonderes Interesse wendete der Verfasser nach der Beschaffung von geeignetem Kulturmaterial der drei Trichomonas-Arten der Darstellung, Züchtung und Übertragungsmöglichkeit auf kleine Versuchstiere zu. Die Trichomonaden kamen am besten und einfachsten im ungefärbten Deckglasnativpräparat zur Darstellung. Zur Herstellung eines gefärbten Trockenpräparates bedarf es einer besonderen Fixation mit Formalin- oder Osmiumsäuredämpfen. Die beste Tinktion wurde mit der kombinierten May-Grünwald-Giemsafärbung erzielt. Die Züchtung und Übertragung der drei Trichomonasarten auf kleine Versuchstiere war erfolgreich. *E. W.*

Conceptions nouvelles de la pathogénie et du traitement des coliques par obstruction chez le cheval. Florio. Revue de médecine vétérinaire. Juillet 1937.

La stase alimentaire provoque l'arrêt du péristaltisme intestinal, la viciation consécutive des sécrétions digestives, des fermentations anormales avec auto-intoxication inévitable de l'organisme. De tous les éléments sanguins, le chlorure de sodium joue un rôle énorme dans la lutte antitoxique. (L'obstruction intestinale s'accompagne d'hypochlorémie.) Le chlorure de sodium, en outre, est diurétique, et ce fait permet l'élimination d'éléments toxiques par le rein. Le sérum salé réveille le péristaltisme. Il arrive même qu'il réussit là où des doses répétées d'alcaloïdes évacuants sont demeurées sans résultat. Le sérum salé hypertonique peut être administré par voie intraveineuse ou rectale. La première est la méthode de choix. Concentration du sérum salé: 10 pour cent par voie rectale et 20 pour cent par voie intraveineuse. Doses: 200 cm cubes pour cheval de format ordinaire. Cette dose peut être répétée plusieurs fois par jour à condition que les injections soient poussées très lentement. Indications: obstruction par paralysie ou atonie intestinale. Lors d'obstruction mécanique, le sérum s'impose en tant que facteur de désintoxication, mais il doit être accompagné du traitement symptomatique et curatif habituel. Contre-indications: néphrite subaigue (très rare chez le cheval) et affections cardiaques (assez fréquentes). *Wagner.*

Une nouvelle maladie professionnelle: la maladie des porchers. Lestoquard. Revue de médecine vétérinaire. Juillet 1937.

Cette maladie ne se rencontre que sur le personnel affecté à l'élevage du porc, de préférence sur les jeunes porchers peu après

leurs débuts dans cette profession. Répartition géographique: Haute-Savoie, Suisse romande, région de Parme en Italie. Symptômes: fièvre régulière, céphalée modérée, vomissements, cyanose intense des lèvres et des oreilles, albuminurie. Le troisième ou quatrième jour, exanthème aux cuisses et à l'abdomen, qui peut se généraliser. Il dure 5 à 6 jours et disparaît en même temps que la fièvre. Cette dernière tombe brusquement et le malade se sent parfaitement bien, l'espace de 2 jours. Puis subitement, céphalée intense, fièvre très élevée, vomissements. Cette phase dure environ une semaine. La guérison a été la règle dans tous les cas connus. L'immunité ne paraît pas être définitive. L'étiologie est imprécise. La maladie expérimentale est identique à la maladie naturelle. Cette affection se rapproche beaucoup du „groupe des typhus".

Wagner.

Über wahre Katzen und Schleichkatzen (Felidae-Viverridae). Bearbeitet von Prof. Dr. F. Schwangart. Zentralblatt für Kleintierkunde und Peltierkunde „Kleintier und Pelztier". XII. Jahrgang. 1936, Heft 8. Carnivoren-Studien Band 2.

1. Weitere Untersuchungen über die Laryngitis und Enteritis infectiosa, eine bisher unbekannte sehr gefährliche und verlustreiche Katzenseuche. Von Jakob Krembs und Oskar Seifried.

Es wird eine Beschreibung einer seit ca. zwei Jahren auftretenden Katzenseuche gegeben, die sich in einer katarrhalischen bis diphtheroiden Laryngitis, katarrhalischen bis diphtheroiden Tonsillitis, katarrhalischen bis diphtheroiden Enteritis und einer Lymphadenitis simplex acuta der mesenterialen Lymphknoten äußert. Die Krankheit ist auf Katzen jeglichen Alters übertragbar. Die Inkubationszeit beträgt 4—8 Tage, die Krankheitsdauer ½—3 Tage. Die Krankheit, die von den anderen bekannten Katzenerkrankungen trennbar ist, verläuft fast stets tödlich. 8 Abbildungen. 2 Tabellen. *H.-H. C.*

2. Der Manul, Otocolobus manul (Pallas), im System der Feliden. Von Prof. Dr. F. Schwangart.
3. Die Eigentümlichkeiten des Katzenauges. Von Prof. Dr. Hans Richter.

Es wird eine eingehende Schilderung des Katzenauges vom anatomischen und physiologischen Standpunkt aus gegeben, auf Grund deren die verschiedenen zutage tretenden Merkwürdigkeiten des Katzenauges klarer sein sollen. 2 Abbildungen.

4. Über den Wert der Katzenhaltung. Von Prof. Dr. F. Schwangart.
5. Über Crossarchus obscurus Fr. Cuv. als Hausgenossen. Von Elis. Naundorff.
6. Eingewöhnung und Abrichtung von Kleinsäugern. Von Elis. Naundorff.

7. Über Scheinträchtigkeit bei Hündinnen und Kätzinnen. Von Elis. Naundorff und E. Anacker. *H.-H. C.*

Die Feder. Von Dr. Heinrich Frieling. Zeitschrift für Kleintierkunde und Pelztierkunde. XII. Jahrgang 1936. Heft 2. (Beiträge zur allg. und prakt. Gefiederkunde, Bd. 1.)

Vorliegende Arbeit ist der erste Teil einer größeren Abhandlung über „Das Vogelkleid", die in drei Heften erscheinen soll.

Der Verfasser berichtet zuerst über die Bildung der Feder, an der ihn besonders das Stammesgeschichtliche und die Entwicklungsvorgänge interessieren. Er weist auf die wahrscheinliche Verwandtschaft von Schuppe und Feder hin und macht für das Federwachstum erstens die Erbfaktoren, zweitens die innersekretorischen Drüsen verantwortlich. Im zweiten Kapitel behandelt er unter Ausbildungsformen der Federn die Mannigfaltigkeit und Anpassung sowie die Strukturgrundlagen des Fahnenbaus. Es folgen dann Definitionen für die Flug-, Rumpfkontur-, Puderfedern, Nestdunen, Pelzdunen, Pinsel-, Fadenfedern und Borsten. Im Kapitel 3 wird auf die Färbung eingegangen, wobei Verfasser einen kurzen Abriß über die Pigment- und Strukturfarben sowie über das Zustandekommen der Farbwirkung und der Zeichnungsmuster gibt. Dem Kapitel 4, das kurz über die Federschädlinge berichtet, ist von W. Eichler eine Anleitung zum Bestimmen der Federlinge beigegeben. Die Arbeit weist 43 sehr übersichtliche Abbildungen und ein eingehendes Literaturverzeichnis über die Gefiederkunde auf.

Das Federkleid. Von Dr. Heinrich Frieling. Zeitschrift für Kleintier- und Pelztierkunde. XII. Jahrgang 1936. Heft 4. (Beiträge zur allg. und prakt. Gefiederkunde, Bd. 2.)

Die Arbeit stellt den zweiten Teil der Gesamtabhandlung dar und gliedert sich in 4 Kapitel. Im ersten Kapitel behandelt Verf. die Anordnung der Federn; er gibt eine Beschreibung der von Konturfedern besetzten Hautfelder: Fluren und der konturfederfreien Gebiete: Raine, und behandelt im weiteren die Anordnungen der Federn in Flügel und Schwanz. Es folgt eine flugmechanische Gliederung des Flugapparates und eine genaue Definition der 7 Flügelformen (Schwirr-, Hub-, Ruder-, Flatter-, Schweb-, Schnell- und Segelflügel), ferner eine Betrachtung über die Flugleistung und ihren Zusammenhang mit Flügel- und Schwanzform sowie über die 5 Grundeigenschaften des Fluges. Im Kapitel 2 wird unter Zeichnungsmuster und Färbung die Erscheinungsform und Anpassung unter phänomenologischen, ontogenetisch-phylogenetischen und ökologischen Gesichtspunkten behandelt, desgleichen die Boden- und Rindenfarbe und der Einfluß des Klimas auf die Färbung. Besonders instruktiv ist das Schema über die Farbabweichungen und ihr Zustandekommen. In den beiden letzten Kapiteln schildert

der Autor die Entstehung der einzelnen Gefieder beim Kleiderwechsel und den Zweck des Federkleides als Schutz vor Außeneinflüssen. Der Arbeit sind 28 Abbildungen beigegeben. *H-HC.*

Bücherbesprechungen.

Patologia chirurgica veterinaria. Volume primo. Von Prof. Attilio Mensa, Direktor des vet.-chirurg. Inst. der Universität Bologna. Verlag: Unione tipografico-editrice Torinese, 1937. In Leinen geb. Lire 90.—.

Der vorliegende Band von 796 Seiten ist als der erste eines zweibändigen Werkes über das ganze Gebiet der Veterinärchirurgie angekündigt. Er enthält zwei Teile, die mit „allgemeiner" und „systematischer" Chirurgie überschrieben sind. Unter dem ersten Titel, der drei Viertel des Buches umfaßt, erläutert ein kurzer Abschnitt medizinische Begriffe, die ins Gebiet der Chirurgie hineingehen. Neun andere Abschnitte behandeln pathologische Zustände und Vorgänge, nach Arten geordnet, z. B. Tod, Nekrose, Gangrän, oder Atresie, Stenose, Verlegung eines Hohlorganes; sodann: Entzündung, traumatische Läsionen, Tumoren, usw. Unter „systematischer" Chirurgie sind die pathologischen Zustände nach Geweben geordnet, also Krankheiten der Haut, der Knochen, der Muskeln usw.

Der Verfasser war bestrebt, möglichst viele Krankheitszustände bildlich darzustellen, so hat er 359 teilweise farbige Figuren hineingebracht. Dieses reichhaltige Bildmaterial trägt viel zum leichtern Verständnis der Ausführungen bei, allerdings ist es zum größern Teil andern Autoren entnommen und leider in der Reproduktion technisch oft unbefriedigend.

Die Zusammenstellung des Stoffgebietes ist für den Leser, der mehr von der deutschen einschlägigen Literatur beeinflußt ist, etwas ungewohnt. Jedoch bietet die Betrachtung pathologischer und physiologischer Vorgänge und Zustände vom chirurgischen Standpunkt aus viel Neues und Interessantes. Das Buch zeigt recht eindrücklich, wie sehr zum vollen Verständnis der Chirurgie gründliche Kenntnisse der Pathologie notwendig sind.

Der stattliche Band ist jedem Tierarzt und Studenten, der die italienische Sprache kennt, bestens zu empfehlen. *L.*

Die Untugenden des Pferdes und ihre Behandlung, unter besonderer Berücksichtigung der Anschauungen darüber im Wandel der Zeiten. Von Dr. Ernst Heizmann, Oberstabsveterinär eines Kavallerie-Regimentes. Verlag Walter Richter, Leipzig—Mölkau, 1937. Preis in Leinen geb. RM. 6.—.

Das Büchlein von 84 Seiten, mit 13 Abbildungen, gibt einen Überblick über die beim Pferd vorkommenden Untugenden. Der Verfasser hat die einschlägige Literatur in einem Verzeichnis von