

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

**Band:** 61 (1919)

**Heft:** 11-12

**Buchbesprechung:** Literarische Rundschau

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.10.2024

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

## Literarische Rundschau.

**Lichtensteiger, A.** Über die Entwicklung der Mediangebilde in der Zunge von Hund, Katze und Schwein. Ein Beitrag zur Frage der Lyssa bei diesen Tieren. Inaugural-Disser-tation, Zürich, 1918. Leemann, Zürich.

Auf den Ergebnissen der Untersuchungen Risbergs über den Bau der Lyssa in der Zunge von Hund und Katze fusst die Arbeit Lichtensteigers. Ausser kargen Mitteilungen von Nusbaum wissen wir gar nichts über die Entwicklung dieses Organes. Aber erst wenn die ontogenetischen Vorgänge genau bekannt sind, lässt sich ein einigermaßen sicherer Schluss auf das Wesen des Gebildes ziehen. Da nun Risberg beim Schweine, entgegen den Angaben von Nusbaum und Markowski, ein entsprechendes Organ in der Zunge während des postfötalen Lebens nicht finden konnte, so lag es nahe, auch die Zunge des Schweines embryologisch zu untersuchen. Für die Homologisierung der Mediangebilde in der Zunge, deren es mehrere zu geben scheint, ist deren Lage zu den typischen Muskelschichten der Zunge ausschlaggebend. Verfasser fand bei allen drei Arten, die er untersuchte drei charakteristische Lagen von Muskulatur in der Zungenspitze: eine dorsale Längs-, eine mittlere Quer- und eine ventrale Längsschicht, die sich schon frühzeitig deutlich gegeneinander absetzen lassen. In der Medianebene ist das bindegewebige Septum linguae bekannt, zu dem die Lyssa enge Lagebeziehungen unterhält. Dieses senkrechte Mediangebilde bildet sich aus den mesenchymatösen Grundelementen der frühembryonalen Zunge heraus. Es tritt als Scheidewandbildung auf, sobald die Muskulatur einigermaßen sich angelegt hat. Charakteristisch ist, dass eine solche in der dorsalen Muskelschicht nicht zur Ausbildung gelangt; es gehen die beiden Hälften der Oberflächenlage in der Medianebene ineinander über. In der mittleren Querschicht aber bildet sich embryonales Bindegewebe zum sogenannten Dorsalseptum aus, das als Mediansehne für die Fasern der Transversalmuskulatur dient. In der ventralen Längsmuskelschicht entsteht das Ventralseptum und entlang dessen Dorsalrande, d. h. direkt unterhalb der Quermuskulatur entwickelt sich bei Hund und Katze durch Verdichtung der Mesenchymzellen im Bereiche vor und hinter dem Zungenbändchen die typische Lyssa. Diese erhält bald nach vorn Anschluss an die Propria der Unterflächenschleimhaut der Zungenspitze. Nach hinten aber tritt sie niemals mit dem Zungenbein in direkte Verbindung, wie es von Nusbaum und Markowski u. a. behauptet worden ist. Beim Schweine endlich legt sich ein der Lyssa der Fleischfresser homologes Organ nicht an.

*Zttsch.*

**Käppeli, Fr.** Über Zitzen- und Zisternenverhältnisse der Haussäugetiere. 4. Beitrag zum Bau und zur Entwicklung von Hautorganen bei Säugetieren. Inaugural-Dissertation, Zürich, 1918. Leemann, Zürich.

Der leitende Gedanke von Käppelis Untersuchungen war, bei allen Haustieren den mikroskopischen Bau der Zitze einschliesslich der gesamten Zisterne gründlich durchzustudieren, um event. die Frage entscheiden zu können, ob wir mit unserer üblichen Einteilung des Hohlraumsystems der Milchdrüse in Ductus papillaris — enger Ausspritzungskanal und Zisterne — gesamter weiter Raum in Zitze und Drüsenkörper recht haben, oder ob die Ansicht von Ellenberger-Baum die richtige ist, nach welcher zum „Zitzenkanal“ oder „Strichkanal“ alles das gehört, was auch tatsächlich in der Zitze gelegen ist. Ferner waren Einzelfragen nachzuprüfen, die in der Literatur zum Teil recht verschieden gedeutet werden, so unter anderem die Existenz einer event. selbständigen Schleimhaut als Auskleidung von Zisterne und Strichkanal, das Vorkommen eines Musculus sphincter papillae bei allen Tieren, sowie die Muskulatur der Zitze überhaupt, die Existenz von Haaren und Talgdrüsen an der Mündung der Strichkanäle sowie deren phylogenetische Bedeutung usw. Leider wurde vom Verfasser beim Literaturstudium eine Arbeit von Prof. Kitt übersehen (Zur Kenntnis der Milchdrüsenpapillen unserer Haustiere, Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin, 8. Bd., 1882, S. 245), die einige hier interessante Fragen streift. Am Resultat der Käppelischen Untersuchungen ändert das nichts; Käppeli konnte manches bestätigen; zur Hauptfrage der Eirteilung in Strichkanal und Zisterne nimmt Kitt aber nicht Stellung. An diesem Orte sei dem verehrten Autor Genüge geleistet.

Die erste und wichtigste Frage der Einteilung des Hohlraum-systemes musste auf möglichst breiter Grundlage behandelt werden. Sie kann nur entschieden werden, wenn die Verhältnisse der Zitzenräumlichkeiten bei allen Tierarten zur Beurteilung herangezogen werden. So hat denn Käppeli von allen Haustierspezies Material geschnitten und zwar, wo notwendig, zum grossen Teil in Totalserien untersucht. Entsprechend exakt sind die Resultate. Verfasser konnte feststellen, dass entgegen den vielfachen Meinungen der Autoren bei allen Arten eine Zisterne zur Ausbildung kommt — man muss nur Zitzen von säugenden Tieren untersuchen. Die Zisterne setzt sich gegenüber dem engen Ductus papillaris stets ziemlich gut ab, wenn auch der Übergang ein wechselnd schroffer ist. Dass die Hohlraumverhältnisse bei den kleinen Karnivoren, die 6 bis 8 bis 12 Gänge in einer Zitze bergen, kleinere sind, ist selbstverständlich; aber dennoch herrscht überall der gleiche Bauplan. Immer sind auffallende Epithelverschiedenheiten im engen Teile gegenüber dem gesamten weiten Abschnitte zu beobachten; und der weite Abschnitt zeigt regelmässig in ganzer Ausdehnung,

d. h. sowohl im Zitzen- wie auch im Drüsenabschnitte, denselben Bau. Also lässt sich mikroskopisch das bestätigen, was man physiologisch ohne weiteres erkennen kann: der weite Raum in Zitze und Milchdrüsenkörper ist ein einheitlich aufzufassender Raum, ist der Milchsammelraum, das *Receptaculum lactis*; und allein der enge Ausspritzungskanal ist als *Ductus papillaris* zu bezeichnen.

Die Rubelische Anschauung, als ob die Zisterne und auch der Strichkanal nur durch Epithel — nicht durch eine volle Schleimhaut — austapeziert sei, ist zu korrigieren: bei allen Tieren ist eine echte Mukosa ausgebildet, die man der Mittelschicht der Zitze gegenüber trennen kann. Im übrigen teilt sich die Zisterne beim Schafe merkwürdigerweise durch eine Ringfalte mit besonderem Epithel in Zitzen- und Drüsenteil. Deren Bedeutung ist nicht klar. Die vom Rinde her bekannten grossen Venen der Zitzenwand, die so auffallend reiche Muskulatur in ihrer Wand haben, sind nur noch beim Schweine anzutreffen; bei allen anderen Tieren fehlen ihnen die kontraktile Elemente. Diese Frage wäre physiologisch weiter zu prüfen. Merkwürdig erscheint, dass die Mittelschicht der Zitze zwar bei allen Tieren relativ viel Muskulatur enthält, dass aber ein wirklicher Schliessmuskel der Zisterne nur beim Rinde und bei der Ziege zur Beobachtung kommt; allenfalls kann man noch beim Hunde von einem solchen reden. Die Ursache zu dieser Erscheinung liegt auf der Hand, wenn man die Grössenverhältnisse der Zisterne berücksichtigt, und wenn man einen Ersatz von Ringmuskulatur durch elastisches Gewebe erkennt, wie es vor allem beim Schafe in die Erscheinung tritt.

Die beim Pferde u. a. gefundenen Talgdrüsen und Haare an der Strichkanalmündung haben rein wissenschaftlich eine besondere Bedeutung. Die Milchdrüse wird heute ganz allgemein als modifizierte Schweissdrüse angesehen. Nun entwickeln sich aber Schweissdrüsen primär immer im Anschluss an Haaranlagen, die auch ihre zugehörigen Talgdrüsen ausbilden. Also kann man von einem typischen Epidermalzellorgankomplex, bestehend aus Haar, Talgdrüse, Schweissdrüse, sprechen. Derselbe tritt primär immer in dieser Konstellation auf, und das gilt auch für die Milchdrüse. Bei Marsupialiern kennt man genau diesem Typus entsprechend an jeder Mammeranlage Haare, Talgdrüsen und Schweissdrüsen; letztere wachsen zu den Milchdrüsen aus und erstere gelangen auf die Spitze der Zitze. Dasselbe beobachtet man auch noch beim Pferde und ähnliches bei Katze und Hund. Nur so sind die Bildungen an der Zitzenspitze zu verstehen. Und in diesem durch die Phylogenie erklärbaren Fund liegt ein neuer, untrüglicher Beweis der Anschauung, dass die Milchdrüse tatsächlich den Schweissdrüsen zuzurechnen ist.

Käppeli hat seiner schönen Arbeit eine Anzahl von Bildern beigegeben, die den Wert der Untersuchungen erhöhen. *Zttsch.*

Unter den Krankheiten unserer Haussäugetiere nehmen zweifelsohne krankhafte Störungen der milchspendenden Organe beim Rind und bei der Ziege eine hervorragende Stellung ein. Pathologische Zustände dieser Organe greifen und stören die Hauptnutzung dieser Tiere gerade an der Quelle und sind daher sehr gefürchtete Leiden. Zu ihrer Beseitigung wird daher sehr oft die Hilfe des Fachmannes in Anspruch genommen.

Um den Vorgang, der bei der Bereitung der Milch statthat, ferner um die Krankheitsprozesse, die sich zuweilen in der Milchdrüse abspielen und ihre Sekretionstätigkeit aufheben, richtig zu würdigen und sachgemäss behandeln zu können, ist die genaue Kenntnis der Formelemente der Drüse und ihrer Verhältnisse zueinander eine unumgängliche Notwendigkeit. Hierüber gibt uns die vorliegende Arbeit eingehende Aufschlüsse.

Die Arbeit führt zu einer namhaften Bereicherung unserer Kenntnisse über Bau und Verrichtung der Milchdrüse und bildet eine willkommene Ergänzung zu den verschiedenen Arbeiten, die über den Gegenstand bereits erschienen sind, und ist speziell für den praktischen Tierarzt eine gern gesehene Erscheinung.

Bei allen Tieren, bei denen die Milchproduktion künstlich für ökonomische Zwecke verlängert wurde, findet sich nur ein Gangsystem für jede Drüse vor. Dagegen besitzen alle übrigen Säuger, bei denen die Milch ausschliesslich für die Ernährung der Jungen dient, mehrere Gangsysteme für jede Drüse. Zur Abklärung der Frage, ob das einfache Gangsystem der Kühe eine angeborene oder erworbene Eigenschaft ist, wäre es sehr dienlich, die Untersuchung auch auf das Euter der wildlebenden Rinder auszudehnen.

*Giovanoli.*

---

Szasz, A. (Budapest). Schutz- und Heilimpfung der Schweine gegen Milzbrand. Zeitschrift f. Infektionskrankheiten der Haustiere. 19. 1918. S. 367.

Mehr und mehr zeigt es sich (in Ungarn; bei uns?), dass Milzbrand unter den Schweinen häufiger vorkommt als man glaubte. „In zahlreichen Wirtschaften rechnet man mit dem Milzbrand schon als mit einer sich stabilisierenden Schweinekrankheit.“ Daher die Notwendigkeit prophylaktischer und therapeutischer Immunisierung. Am meisten wird (in Ungarn) die passive Immunisierung (mit Serum) verlangt. Die therapeutische Serumimpfung ist nach den Erfahrungen des Verfassers erfolgreich, weil der Milzbrand beim Schwein eine nicht so kurzdauernde Krankheit ist, wie bei andern Tieren. Auch die präventive Serumimpfung empfiehlt sich, besonders wo die Infektion mit der Nahrung im Zusammenhang ist, ist aber erfolglos, wo der Keim im Boden schon weit verbreitet ist. Als Heildosis injiziert Verfasser 30–60 cm<sup>3</sup> subku-



tan und wiederholt die Injektion unter Umständen, als Schutzdosis 20–30 cm<sup>3</sup>, für Ferkel 15 cm<sup>3</sup>.

Wenn während des 14–16 Tage dauernden Zeitraumes der passiven Immunität nicht zu hoffen ist, dass in dem Bestand durch Desinfektion oder Ausräumen Neuerkrankungen verhütet werden können, wird die aktive Immunisierung des Bestandes notwendig. Diese soll überhaupt da vorgenommen werden, wo Jahr für Jahr Milzbrandfälle auftreten. Wenn man in einem solchen Bestand schon infizierte Tiere oder Tiere im Inkubationsstadium vermutet, wird die aktive an die passive Immunisierung angeschlossen, also nicht simultan, sondern nach 6–10 Tagen folgend. Die Schweine (auch Yorkshire) vertragen die Injektion des ersten und zweiten Vakzins gut. Die Virulenz des Vakzins ist grösser (in Anbetracht der geringern Empfindlichkeit der Schweine) als die des Preiszschen, für Pferde und Rinder bestimmten Impfstoffes. Dosis 0,1 cm<sup>3</sup>. Die zweite Impfung erfolgt 11–13 Tage nach der ersten. Trächtige, säugende und in Ausheilung der Kastration sich befindende Tiere dürfen nicht vakziniert werden; ebenso darf die Impfung nicht mit der Rotlaufimpfung kombiniert werden. Die Erfolge sind gut. (Statistik fehlt.)

W. F.

**Szasz, A.** (Budapest). Kann man die Rinder gegen Milzbrand und Rauschbrand gleichzeitig (simultan) impfen?  
Zeitschr. f. Infektionskrankheiten d. Haustiere. 19. 1918. S. 375.

Die häufigen Impfungen des Menschen mit mehr als einer Vakzinsorte auf einmal schien die alte Furcht vor der gleichzeitigen aktiven Immunisierung von Tieren gegen Rauschbrand und Milzbrand Lügen zu strafen. Nach der Einverleibung eines abgeschwächten oder voll virulenten Virus kommt es zu einer Vermehrung der Keime im Organismus, dessen Abwehrvorrichtungen in Funktion treten. Bei gleichzeitiger Verabreichung zweier Vira ist a priori nicht abzusehen, wie die Reaktion gegen das eine diejenige gegen das andere beeinflusst. Die präventiven Typhus- und Choleraimpfstoffe enthalten aber nur abgetötete Keime. Das hält Verfasser für den Grund dafür, dass die Reaktionen nach kombinierten Impfungen von denen der Einzelimpfungen nicht abweichen. Bei der Rauschbrand- und Milzbrandimpfung hingegen werden dem Tier lebendige (wenn auch mitigierte) Krankheitserreger einverleibt. Deshalb ist von einer Kombination bei der Impfungen abzuraten. (Über praktische Erfahrungen der kombinierten Impfung wird nicht berichtet. Wahrscheinlich hat der Autor angesichts der möglichen Gefahr solche Experimente gar nicht riskiert.) Gebieten aber die äussern Umstände die Vornahme beider Immunisierungen innerhalb kurzer Zeit, so soll die Milzbrandimpfung vorausgehen. Denn schwere Impfreaktionen sind bei Milzbrand seltener, und wenn sie eintreten, zeigen sie sich bald und laufen rasch ab, wogegen die

schweren Rauschbrandimpfreaktionen sich lange, gelegentlich wochenlang, hinziehen können. Mit den Rauschbrandimpfungen kann erst begonnen werden, wenn jegliche Reaktion der zweiten Anthraximpfung abgeklungen ist, also nicht vor dem 13. Tag nach Applikation des zweiten Anthraxvakzins. W. F.

**Frenkel, H. S.** Distomatosis der mesenterialen Lymphdrüsen des Rindes. Zeitschr. f. Infektionskrankheiten der Haustiere. 19. 1918. S. 384.

In den Mesenteriallymphdrüsen von Rind und Schaf findet man gelegentlich Tuberkeln ähnliche Entzündungsherde, gekennzeichnet durch seröse Durchtränkung, Erweichung und grüne Farbe, welche letztere die Herde von Tuberkuloseknoten unterscheidet. Mit dem Altern entsteht eine bindegewebige Kapsel, und der Inhalt wird zu einer käsigen, grünen Detritusmasse. Auch Verkalkung kann beobachtet werden.

In diesen Herden kann man öfters Larven von *Pentastomum denticulatum* oder jugendliche Exemplare von *Distomum hepaticum* finden. Diese Parasiten sind offenbar von der Darmwand aus durch Lymphgefäße in die Drüse gekommen. Vielleicht können Distomen auch via Blutgefäße in die Leber gelangen. W. F.

**Mac Fadyean, J.** Tuberkulose beim Pferd verursacht durch Vogeltuberkelbazillen. Journ. of Comp. Pathol. and Therap. 31. 1918. S. 225.

Im ganzen ist der Typus der Bazillen bei Tuberkulose des Pferdes in 16 Fällen untersucht worden. Nur zweimal (wovon 1 Fall in der vorliegenden Abhandlung genau beschrieben ist) wurden einwandfrei Vogelbazillen festgestellt, 13 mal war der Typus anscheinend bovin und in einem Fall zweifelhaft, vielleicht human. W. F.

**Versuche mit der Quarzlichtbehandlung bei Hautkrankheiten der Haustiere.** Von Dozent Dr. D. Wirth in Wien. Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde. 29. Bd. 1919. S. 554.

Der Verfasser teilt die Ergebnisse der an der mediz. Klinik der Wiener Tierärztlichen Hochschule mit der Quarzlichtbehandlung erzielten Erfolge bei 50 Hunden und 2 Pferden mit, die mit Hautkrankheiten behaftet waren. Als geringste Dosis wurde eine Bestrahlung in einer Entfernung von ca. 30 cm bei ungefähr 15 Minuten Dauer verwendet. Günstig waren die Erfolge bei akuten und chronischen, nässenden und trockenen Ekzemen, bei Akne und vereiternder Trichophytie, ebenso in einem Fall von arzneilicher Dermatitis. Als besonders günstig für diese Behandlung erwiesen sich die auf dem Rücken bestehenden Erkrankungen wegen der weniger umständlichen Technik.

Schwere Fälle von Akarus, Acanthosis nigricans und Seborrhöe beim Hund sowie Pferdeäude wurden nicht beeinflusst. Wurde die Bestrahlung mit der äusserlichen Anwendung von Arzneimitteln kombiniert, so war der Erfolg vielfach ein besserer, besonders dort, wo derbe Infiltrate und bindegewebsartige Hautverdickungen zum Schwinden gebracht werden sollten. Die Quarzlichtbehandlung kann ambulatorisch durchgeführt werden, eignet sich jedoch besonders für private und öffentliche Kliniken mit entsprechend grossem Krankenmaterial. Nahezu alle Krankheiten, bei denen bisher eine günstige Einwirkung des Quarzlichtes bekannt war, wurden wirksam beeinflusst. Ein Lippenkarzinom eines Hundes ging schon nach einmaliger Bestrahlung in Zerfall über. Freie Sarkoptesmilben starben nach 50 Minuten langer Belichtung ab, während Dermatoptesmilben nach zweistündiger Bestrahlung noch am Leben blieben. Die direkte Bestrahlung der Augen von Hunden während einiger Minuten hatte keine wesentlichen Erscheinungen zur Folge. *E. W.*

**Rankenneurome am Vorarmgeflecht des Rindes.** Von Dr. Otto Raschke, städt. Tierarzt in Magdeburg. Berliner Tierärztliche Wochenschrift, 1919. S. 12.

Bekanntlich bildet das Rankenneurom oder plexiforme Neurom ein zu den falschen Neuromen gehörendes, rankenförmiges und verzweigtes Konvolut von verdickten Nervensträngen, während im Gegensatz dazu die eigentlichen Neurome im wesentlichen aus neugebildeten Nervenfasern bestehen. Raschke beschreibt nun eingehend zwei beim Rind beobachtete Fälle von Rankenneurom des Plexus brachialis. Die Nervenstränge wiesen eine auffällige Zunahme ihres Dickendurchmessers auf und zeigten eine knotige höckerige Oberfläche, gelblichweisse Farbe und derbe bis elastische Konsistenz. Histologisch zeigte das Geschwulstgewebe einen fibrösen Charakter.

Während nach den bisherigen Literaturangaben diese Geschwulstform fast nur anatomisches und kaum klinisches Interesse zu besitzen scheint, so ergab sich eine Abweichung hier von insofern, als in einem Fall eine bedeutende Funktionsstörung an der betreffenden Gliedmasse auftrat. Die Kuh konnte sich nur mit grosser Mühe erheben, das Gehen bereitete ihr bedeutende Schwierigkeiten und beim Auftreten mit dem betr. Vordersehenkel knickte sie zusammen. *E. W.*

**Angeborene Hypoplasie (Mikrorchie) beider Hoden mit Azospermie und Sterilität beim Eber.** Von Prof. Dr. M. Schlegel in Freiburg i. B. Berliner Tierärztl. Wochenschrift. 1919. S. 45.

Nach Schlegel ist die angeborene Hypoplasie der männlichen Keimdrüsen bisher in der veterinärmedizinischen Literatur



nicht aufgeführt worden, kommt jedoch bei den Tieren ebenfalls vor, wie die Untersuchung bei einem 14 Monate alten Zuchteber, der acht Mutterschweine erfolglos gedeckt hatte und daher wegen Unfruchtbarkeit geschlachtet worden war, ergab. Beide Hoden waren rudimentär entwickelt. Die Ausbildung der Tubuli contorti kam zwar zustande, stand dann aber still und fand infolge fehlender Entwicklung von Spermatozyten und Spermatischen ihren Abschluss mit regressiver Degeneration des Samenepithels, das lediglich aus Sertolischen Zellen und Spermato gonien bestand. Besonders die zentral gelegenen Spermato gonien fielen der Degeneration anheim und das mangelhaft ausgebildete Interstitialgewebe setzte sich stellenweise aus embryonalem Schleimgewebe zusammen. Die Plasmazellen blieben intakt.

E. W.

**Zur Bekämpfung der Geflügelcholera durch Impfung.** Von E. Grimm und W. Pfeiler. (Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft zu Bromberg.) Berliner Tierärztliche Wochenschrift. 1919. S. 139.

Die Verfasser berichten über ihre Versuchsergebnisse in der Praxis bei 34 Hühnern, 2 Gänsen und 3 Puten, denen ein von ihnen hergestellter Impfstoff (Serum und Vakzine) zum Schutze gegen die Geflügelcholerainfektion subkutan an der Unterbrust einverleibt wurden. Von zwei zurzeit der Impfung schon erkrankten Hühnern starb eines. Die übrigen Tiere blieben gesund. Von 10 ungeimpften Kontrollhühnern starben dagegen 9. Die Verfasser halten den Erfolg der Impfung für einen absoluten und bemessen die Dauer des Impfschutzes auf mindestens  $\frac{1}{4}$  Jahr.

E. W.

## Neue Literatur.

**Bakteriologische Diagnostik** mit besonderer Berücksichtigung der experimentell-ätiologischen Forschung, der Immunitätslehre und der Schutzimpfungen von Jakob Bongert, ord. Prof. und Direktor des Institutes für Nahrungsmittelkunde an der tierärztlichen Hochschule in Berlin. Fünfte, neubearbeitete Aufl. 582 S. 158 Textabbild. und 7 Farbendrucktafeln. Berlin, 1919, Verlag Richard Schötz. Geb. 29 M.

Vor drei Jahren erschien die vierte Auflage dieses Lehrbuches, zum erstenmal herausgegeben von dem bekannten Veterinärverlag Richard Schötz. Heute nach drei Jahren war schon eine Neuauflage notwendig. Alles wichtige, was bis Mitte 1919 auf dem Gebiete der Veterinärbakteriologie erschien, hat Berücksichtigung gefunden. Neu aufgenommen sind Abschnitte über Tollwut und Fohlen-