

**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:** 72 (1930)

**Heft:** 3

**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:** 07.02.2026

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

in der Meinung, es sollte dasselbe in der Praxis in grösserem Maßstabe nachgeprüft werden, die Zahl meiner eigenen Versuche ist zu klein, um dessen Wert und Zuverlässigkeit einigermaßen sicher beurteilen zu können.

## Vorläufige Mitteilung über Vakzination gegen südafrikanische Pferdesterbe.

Von Dr. G. Kind, Johannesburg.

Die zurzeit in Südafrika übliche Impfmethode gegen die Pferdesterbe besteht in zwei intravenösen Simultanimpfungen von Virus und Serum. Da bis zu 3% und mehr infolge der Impfung sterben und diese oft keinen Schutz gewährt gegenüber einer natürlichen Infektion, habe ich eine Reihe von Versuchen angestellt, mit dem Ziel, eine einfache und ungefährliche und trotzdem wirksame prophylaktische Immunisierung herauszufinden. Das Resultat war ein Vakzin. Zu seiner Prüfung benutzte ich acht Pferde, wovon vier mit meinem Impfstoff vakziniert wurden. Vier Wochen nach dieser aktiven Immunisierung erhielten sie 5 ccm Virus intravenös, ebenso die vier nicht vakzinierten Kontrolltiere. Die vakzinierten Pferde überlebten die Virusimpfung ohne Reaktion, während die Kontrolltiere innert 5 bis 7 Tagen an akuter Pferdesterbe zugrunde gingen. Eine Anzahl in Arbeit stehender Pferde wurde ebenfalls vakziniert und zeigte keine Schädigungen und überhaupt keine Reaktion auf die Impfung.

Die Impfmethode ist sehr einfach, da nur eine subkutane Injektion notwendig ist. Das ermöglicht die allgemeine Einführung dieser Methode bei den Pferdebesitzern Südafrikas.

## Referate.

**Zur Histologie der grossen Unterzungendrüse** (gl. sublingualis major) **von Rind, Ziege und Schaf.** Zugleich ein Beitrag zur Frage der Entstehung muköser Drüsenhauptstücke. Herrn Prof. Dr. Th. O. Rubeli zum 40. Amtsjubiläum gewidmet von Hermann Ziegler, Prosektor. Mit 19 Textabbildungen. Zschr. f. Anat. und Entwgesch., Band 89, H. 1/2.

In ähnlicher Weise wie die Unterkieferdrüse (s. dieses Archiv, Bd. 70) wollte Verf. auch die grosse Unterzungendrüse unserer Wiederkäuer von neuen Gesichtspunkten aus untersuchen. Neben einer mehr systematischen Erforschung der mikroskopischen Auf-

bauverhältnisse, war für die Arbeit hauptsächlich die Beobachtung begleitend, dass bei Kälbern die Drüse gemischten, bei ausgewachsenen Tieren dagegen vorwiegend mukösen Charakter besitzt. Das Ziel war deshalb die Beantwortung der Frage, wie aus anfänglich gemischten Drüsenhauptstücken sich muköse entwickeln können. Durch die Untersuchung zahlreicher und in allen Altersstufen befindlicher Tiere gelang es festzustellen, dass mit dem Abbrechen der Milch und dem allmählichen Übergang zur Trockenfütterung die Eiweisszellen in der Lage sind, sich in Schleimzellen umzuwandeln und auf diese Weise muköse Drüsenhauptstücke zu bilden. Dies ist aber nur scheinbar der Fall, bei genauerem Zusehen stellte sich nämlich heraus, dass es sich nicht um gewöhnliche Schleimzellen handelt, sondern um Zellen von besonderer Art, die sowohl den Eiweiss- wie den Schleimzellcharakter tragen und diesen Doppelcharakter dauernd beibehalten. Diese neue Drüsenzellart besitzt je nach ihrem Funktionszustand entweder mehr die Form von Eiweisszellen (im sekretleeren Zustand oder im Beginn der Eiweiss- und Schleimsekretion) oder dann von Schleimzellen (nach der Eiweiss- und vor der Schleimentleerung). Verf. nennt sie „schleimbildende Eiweisszellen“ und je nach ihrem funktionellen Zustand „mucoalbuminöse“ oder „albumomuköse“ Drüsenzellen. *Autoreferat.*

**Über interessante Erscheinungen am Epithel der Wiederkäuervormagen.** Inaug.-Dissertation aus dem vet.-anat. Institut der Universität Bern, vorgelegt von Hans Hauser aus Worb. 1929. Erschienen in der Zeitschrift für mikroskopisch-anatomische Forschung, Band 17, Heft 3/4, 1929.

Hauser hat in seiner fleissigen Arbeit, die er Herrn Prof. Dr. Th. O. Rubeli zu seinem 40. Amtsjubiläum widmete, eine auffällige, äusserst interessante Erscheinung im Vormagenepithel, das Blasigwerden der oberflächlichen Epithelzellen, zu erklären versucht und dadurch einen wertvollen Beitrag zum Verhornungsprozess des Vormagenepithels geliefert.

Im wesentlichen wird der Verhornungsprozess des Vormagenepithels, das ein geschichtetes Pflasterepithel ist, von zwei auffallenden, von einander zu unterscheidenden Quellungen begleitet:

Eine Quellung (H. nennt sie „erste Quellung“) tritt im Stratum lucidum, d. h. in der basalen, eleidinhaltigen Lage des Stratum corneum auf und kommt bei allen untersuchten Tieren (Kalb, Jungrind, Kuh, Sauglamm und -Zicklein, Schaf, Ziege, Gemse und Reh) vor. An den Schleimhauterhöhungen (Papillen, Leisten) ist sie jedoch deutlicher als an den Schleimhauteinsenkungen. Nach durchgemachter Quellung gehen die Epithelzellen dann in den verhornten Zustand über.

Die andere Quellung setzt erst bei den oberflächlichen,

verhornten Zellen ein und kommt nicht bei allen Tieren und nur an bestimmten Stellen vor. Sie wird vom Verf. als „zweite Quellung“ bezeichnet.

Hauser fand nun drei Arten von verhorntem Epithel:

1. Das gewöhnliche, aus dünnen, abgeplatteten Hornzellen zusammengesetzte Stratum corneum, das im allgemeinen bei den rein mit Milch ernährten Tieren oder bei dem zu besonderen Zwecken mit Milch und Mehltränke ernährten, ausgewachsenen Tieren vorkommt (in grösserer Ausdehnung auch im Pansen und Haube des untersuchten Rehes). Bei ausgewachsenen, Heu oder Gras fressenden Tieren findet man dieses normale Stratum corneum nur dort, wo mechanische Einflüsse von seiten des Vormageninhaltes leicht einwirken können. An Stellen, wo die Zellen längere Zeit mit dem Vormageninhalt in Berührung sind, beobachtet man manchmal eine leichte „zweite Quellung“.

2. Ein Stratum corneum, dessen basale Zellen auf die „erste Quellung“ hin eine weniger ausgesprochene Volumabnahme zeigen, dessen oberflächliche Lagen aber meist eine „zweite Quellung“ eingehen. Dieser Art begegnet man an den wenig exponierten Stellen des Pansens, der Haube und des Psalters der ausgewachsenen Rinder, Schafe, Ziegen und Gensen (beim untersuchten Reh nur im Psalter). Bei den kleinen Wiederkäuern ist die Volumabnahme geringer und die „zweite Quellung“ ausgesprochener.

3. Ein Stratum corneum mit ganz geringer Volumabnahme der Zellen und ohne deutliche „zweite Quellung“. Dieses Verhalten findet man bei Kälbern, die mit Milch ernährt wurden, aber Gelegenheit hatten, nebenbei noch Stroh zu kauen oder sonst irgendwie feste Nahrung zu sich zu nehmen. Meist begegnet man nur in den Schleimhautvertiefungen dieser Art von Hornschicht.

Die „erste Quellung“ betrachtet H. als eine zwangsläufige Begleiterscheinung der Reaktionen, die sich beim Auftreten des Eleidins und der Hornmembran im Zellprotoplasma abspielen. Die „zweite Quellung“ bringt Verf. in ursächlichen Zusammenhang mit der Einwirkung des Vormagensaftes auf die oberflächlichen, weniger exponierten Epithelzellen.

Der Arbeit sind gutgelungene, sie bis in alle Details ergänzende Photographien und sehr sorgfältig ausgeführte, farbige Tafelfiguren vom Verfasser selbst beigelegt worden. *Ziegler.*

**Où en est la pharmacologie de la digitale?** Par Ed. Frommel. Arch. Mal. Cœur, 22. 16—24. 1929.

Cloetta réussit, après de patientes recherches, à isoler à l'état de pureté, de la feuille de la digitale six substances cristallisables, chacune en des formes définies et constantes et possédant des propriétés pharmacodynamiques particulières. Ce sont la Digi-toxine, la Gitaline et la Bigitaline et les trois génines correspondantes.

Elles se trouvent en des proportions encore inconnues dans l'infusion et la macération de la feuille et elles ont chacune la propriété d'arrêter le cœur de grenouille en systole. Les corps les plus toxiques sont la Digitoxine et la Gitaline. Les génines ne forment que des combinaisons essentiellement labiles avec la matière vivante. On peut dire qu'il existe donc dans la macération et l'infusion de la feuille de digitale deux groupes bien distincts de substances: les glycosides d'une part, qui provoquent l'arrêt systolique irréversible du cœur dans la grande majorité des cas et qui se fixent fortement sur le myocarde; les génines de l'autre, qui produisent également un arrêt systolique du ventricule, mais réversible puisqu'elles ne se fixent pas sur la fibre cardiaque. Les sels inorganiques de la macération s'opposent à la fixation de la Digitoxine sur les parois ventriculaires, parce qu'ils exercent une influence dépressive sur le cœur (arrêt diastolique). Les saponines favorisent le passage du glycoside le plus actif dans le cœur, en hâtent la fixation et ne s'opposent pas à l'irréversibilité de l'arrêt qu'il entraîne. *Hans Graf.*

**Die Pernoctonnarkose beim Hund und bei der Katze.** Von Prof. Dr. Ewald Berge. Aus der Chirurg.-Universitäts-Tierklinik in Leipzig. Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Röder. T. R. Nr. 33. 35. Jahrg. 1929.

Als neues Narkotikum ist in den letzten Jahren das Pernocton zu Vollnarkosen verwendet worden. Die von andern Autoren damit erzielten Erfolge haben nur zum Teil befriedigt. In der Röderschen Klinik wird dieses Narkotikum seit Ende des Jahres 1927 als Vollnarkotikum beim Hund und seit neuerer Zeit auch bei der Katze angewendet. An rund 250 Hunden wurde es auf seine Verwendbarkeit als Nark. vor Operationen und ausserdem an einem grossen Material als Beruhigungsmittel für Röntgenaufnahmen mit weicher Strahlung bzw. unter der Buckyblende angewendet, so dass Verf. ein abschliessendes Urteil sich gestatten kann.

Das Pernocton ist ein Barbitursäurepräparat und wird von der Firma J. D. Riedel – E. de Haen – A.-G. in Berlin-Britz hergestellt. Das Präparat wird in steriler 10%iger Lösung in den Handel gebracht und zwar in Ampullen zu 5, 2,2 und 1,1 ccm Inhalt. 1 ccm Lösung enthält 0,1 g Substanz Pernocton.

Das Pernocton wird intravenös gegeben. Die für eine brauchbare Vollnarkose erforderliche Menge liegt bei 0,03 g Pernocton-Substanz p. kg Kgw. Die gute narkotische Wirkung des Pernocton ist zur Hauptsache davon abhängig, dass eine ganz bestimmte Injektionstechnik eingehalten wird, nämlich die Lösung ganz langsam injiziert wird und zwar soll zur Injektion eines Kubikzentimeters mindestens 1 Minute Injektionszeit gebraucht werden. Die damit bedingte geringe Einlaufgeschwindigkeit der Lösung und die langsam erfolgende Aufnahme des Mittels durch den Organismus bzw. das zentrale Nervensystem ist der wichtigste Faktor für das



Gelingen einer guten Pernoctonnarkose. (Bezüglich der Technik sei auf das Original verwiesen.)

Nach ausführlicher Beschreibung der Reaktionserscheinungen kommt Verf. zum Schluss, dass die Pernoctonnarkose wegen der rasch einsetzenden und lang andauernden Narkose und wegen der relativen Ungefährlichkeit bei Hunden und bei Katzen ein wirklich wesentlicher Fortschritt gegenüber den Narkosen mit andern Mitteln bedeute. Zudem stellt das Pernocton für die Hundep Praxis im Privathaus das elegante und zuverlässige Tötungsmittel dar. Die Todesdosis liegt bei ca. 0,07 g p. kg Kgw. *Decurtins.*

**Erfahrungen mit der Behandlung bösartiger Neubildungen bei Hunden und Pferden mit Chlorkalzium.** Von Assistent N. Titoff und Assistent M. Timofejeff. Aus der chirurg. Klinik der staatl. Tierärztl. Hochschule zu Leningrad. Vorst.: Prof. A. Tarasewitsch. Nr. 28 der T. R. 1929.

Dieselben bösartigen Geschwulste wie beim Menschen werden häufig auch an den Tieren beobachtet. Die Ätiologie dieser Geschwulste bei Mensch und Tier ist bis jetzt wenig bekannt, auch ist bis zur letzten Zeit noch kein wirksames Mittel gefunden worden. Die Anwendung der Röntgen- und Radiotherapie ist in vielen Fällen bei Tieren zwecklos und unmöglich. Auch chem. Methoden der Kaustik haben kein positives und zuverlässiges Resultat ergeben. Selbst ein gründliches Aus- und Abbrennen aller Knoten und Metastasen ist meistens praktisch unausführbar, das Verheilen der gebrannten Fläche geht meistens sehr unbefriedigend und langsam vor sich, ergibt stellenweise grosse Narben und stets werden baldige Rezidive und Metastasen beobachtet. Deshalb haben Verfasser Methoden der Nachbehandlung maligner Geschwulste zu finden gesucht, die, wenn auch keine Heilung sicher gewähren, so doch den Prozess für so lange aufhalten könnten, dass man das Tier länger gebrauchsfähig erhalten kann.

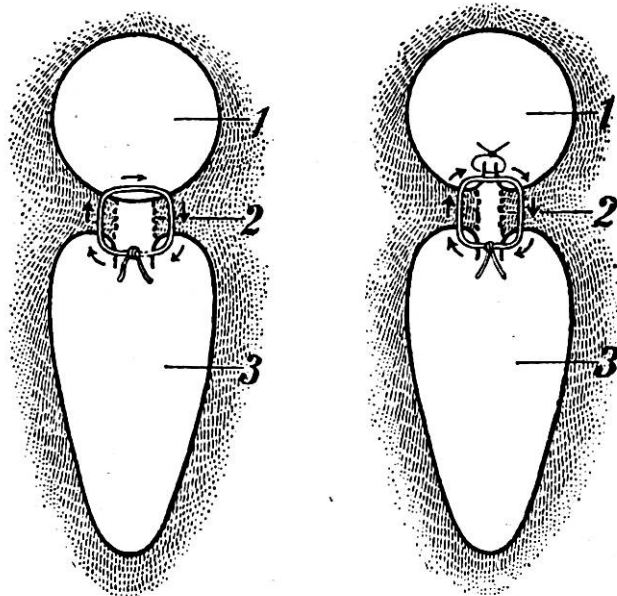
Verfasser haben in gegebenen Fällen eine  $\text{CaCl}_2$ -Lösung angewendet, denn die Eigenschaften der Kalziumsalze (unbedingtes Vorhandensein des Ca in den Zellen, Granulationsverminderung, Beschleunigung der Epidermisation usw.) liessen hoffen, dass bei postoperativer Behandlung bei unmittelbarer Einwirkung auf die Operationswunde und bei oberflächlichen intraparenchymatösen Injektionen in die Umgebung der Geschwulst eine  $\text{CaCl}_2$ -Lösung günstig einwirken werde. An 45 Fällen, bei Pferden und Hunden, wurden die Tumoren (Sarkome und Karzinome) gründlich operiert und dann hypertonsche Lösung von  $\text{CaCl}_2$  lokal und intraparenchymatös appliziert. Für die Behandlung der Oberfläche wurde eine 10—15prozentige Lösung angewandt, für die intraparenchymatöse Applikation eine 5prozentige  $\text{CaCl}_2$ -Lösung, wobei die Nadeln an der Stelle und Umgebung der entfernten Geschwulst eingeführt wurden.

Als Ergebnis erhielten Verfasser leichte Entzündungsprozesse und Nekrosen, danach aber reinigte sich die Wundfläche gut. Durch  $\text{CaCl}_2$  wurde das ausgeätzt und entfernt, was durch Ausschneiden Abschaben und Ausschälen nicht beseitigt werden konnte. Wenn auch Rezidive wieder auftraten, so wurden sie doch durch diese Behandlung 3—6 Monate aufgehalten, also länger als bei andern Behandlungsmethoden.

Schlussfolgerungen: 1. Die  $\text{CaCl}_2$ -Lösung ergibt ein rascheres und glattes postoperatives Abheilen im Vergleich mit andern Methoden der postoperativen Behandlung. 2.  $\text{CaCl}_2$  hält das Wachstum von Metastasen und Rezidiven bei schnell wachsenden Geschwulsten auf. 3. In vielen Fällen einer postoperativen Einwirkung bildet die  $\text{CaCl}_2$ -Behandlung einen materiellen Gewinn für den Besitzer des Tieres. 4. Versuche der Anwendung anderer Methoden der  $\text{CaCl}_2$ -Behandlung sind unbedingt nötig. *Decurtins.*

**Die Operation des kompletten Dammrisses beim Rinde.** Von Götze, Hannover. Deutsch. Tierärztl. Wschrift., Jahrg. 37, 181 (1929).

Indiziert ist die Operation bei frischen Dammrissen, sobald die Gefahr der puerperalen Erkrankungen vorüber ist. Bei alten Dammrissen ist die Operation angezeigt, wenn sie Sterilität bedingen. Über 6 Monate alte Dammrisse sollen nur in besondern Fällen, z. B. sehr wertvollen Zuchttieren operiert werden.



Die Operation wird unter Sakralanästhesie (10—30 ccm 0,5% Tutocainlösung) ausgeführt. Mittels Kugelfasszangen, mit denen die Scheidenlippen gefasst werden, lässt sich der rupturierte Damm hervorziehen. Frische Wunden werden frisiert, alte, vernarbte aufgefrischt, wobei zu beachten ist, dass das Rektalrohr nicht zu eng wird. Die Vereinigung geschieht nun durch 3—5 Knopfhäfte mit stärkster Seide. Das erste kommt direkt in den vordersten

Wundwinkel zu liegen, wo das Rektalrohr noch intakt ist (vgl. Abb.). Für die folgenden Hefte werden die Rektal- und Vaginalschleimhaut so präpariert, dass sie nach dem zugehörigen Lumen hin einen Kamm bilden. Die Nadelführung geht aus der Abbildung hervor. Die Hefte werden fest geknüpft und möglichst lang abgeschnitten. Mit einigen sehr feinen Seidenheften werden die Wundränder des Schleimhautkammes im Rektum und am Perinaeum vereinigt, um das Eindringen von Kot nach Möglichkeit zu verhindern. Die Wunden werden dann mit 2% Azodolensalbe gedeckt. Zum Schutze des vernähten Dammes wird ein Flessaverschluss angelegt, der nach acht Tagen entfernt wird. Nach 12—14 Tagen werden unter Sakralanästhesie (10,0 ccm 0,5% Tutocainlösung) die Hefte aus der Scheide entfernt. Eine besondere Fütterung ist nicht notwendig. *Blum.*

**Die Tiefenantisepsis als Vorbeugungsmittel gegen die fortschreitenden eiterigen Prozesse nach Operationen an Genick- und Widerristfisteln des Pferdes.** Von Dozent P. P. Timofeeff, Witebsk (Weissrussland). T. R. Nr. 34, Jahrg. 35. 1929.

Da nach der Operation von Widerrist- und Genickfisteln des Pferdes oft Rezidiven eintreten, empfiehlt Verf. die Tiefenantisepsis der betreffenden Gegend mit chemisch antiseptischen Mitteln durchzuführen. Unter diesen hat das Rivanol (1 : 500) gute Dienste geleistet, was Verf. an Hand von zwei Fällen aus der Praxis beweisen kann. Einmal handelte es sich um Nekrose des Nackenbandes, das andere Mal um Nekrose des Widerristes. In beiden Fällen konnten die Patienten nach der Zeit von ca. 1 Monat als vollständig geheilt aus der Klinik entlassen werden.

Schlussfolgerungen: 1. In der Praxis haben wir häufig mit langdauernden eiterigen Prozessen am Genick und Widerrist des Pferdes zu tun. 2. Bei der Behandlung der oben genannten Leiden können wir einzig von der Operation günstige Resultate erwarten. 3. Diese Operationen führen aber nicht immer zur glatten und raschen Heilung, sondern sind oftmals mit Rezidiven verbunden. 4. Um diese Rezidiven zu vermeiden, ist es von Nutzen, ausser der auf das sorgfältigste ausgeführten Operation, vor und nach dieser tiefe Infiltration der betreffenden Gegenden mit antiseptischen Mitteln durchzuführen. In dieser Beziehung leistet Rivanol (1 : 500) gute Dienste. *Decurtins.*

**Über gehäufte exanthematische Hauterkrankungen nach Verfütterung von Reismehl bei Kühen.** Von Hupka, Hannover. Dtsch. Tierärztl. Wochenschrift, Jahrg. 37, 183. 1929.

Verschiedene Vorteile, die das Reismehl gegenüber Kleie namentlich für Milchviehbestände besitzt, führen dann und wann zur Verfütterung solcher Mehle. 3—5 Tage nach Beginn der Verfütterung von 4 Pfund pro Tag und pro Kuh trat an den Hintersehenkeln und am Euter ein stark nässendes Ekzem auf verbunden



mit Rückgang des Milchquantums, Hin- und Hertrippeln. Bei stärkern Gaben traten überdies erhebliche Verdauungsstörungen auf und Schwellung der Gliedmassen. Das Ekzem breitete sich in der Folge auf den ganzen Körper aus. Mit dem Sistieren der Reismehlfütterung gingen die Erscheinungen rasch zurück. Kleine Gaben desselben Reismehles hatten selbst bei fortgesetzter Anwendung keine krankhaften Erscheinungen zur Folge. *Blum.*

#### **Über das gehäufte Auftreten einer Endocarditis verrucosa bei Rindern.**

Von Euker, Jever. Dtsch. Tierärztl. W'schr. Jahrg. 37, 263. 1929.

Symptome: Verminderung der Fresslust und Milchmenge, merklicher Rückgang des Ernährungszustandes, Ödeme an Kehlgang und Vorderbrust, leichter Ikterus, schabendes, rauschendes, sowohl systolisches wie auch diastolisches Herzgeräusch. Ein Fremdkörper konnte in jedem Fall ausgeschlossen werden.

Sektionsbefund: Herz relativ gross, r. Vorkammer stark erweitert, r. Herzkammer scheint verkleinert, Wand verhältnismässig dick. An den Trikuspidalklappen findet sich eine tumorartige Neubildung von 2—7 cm Grösse. Sie hat die Form einer Kugel mit teilweise rauher Oberfläche, ist von lockerer Konsistenz und im Schnitt von graugelber Farbe mit dunklerem Rand. In jedem Fall bestand hochgradige Leberegelkrankung.

Ätiologie: Vermutlich handelt es sich um eine Verschleppung von Bakterien durch die Leberegel, die gelegentlich bekanntlich in Herz und Lunge geraten können. Diese Bakterien würden dann die Klappenveränderungen verursachen. Möglicherweise können auch giftige Stoffwechselprodukte der Egel die Ursache der Veränderungen sein. *Blum.*

#### **Wie lange bleiben die Zerkarien der Leberegel (*Distomum hepaticum*) am getrockneten alten Heu lebend und infektiösfähig?**

Von Rajcevic, Zagreb. Dtsch. Tierärztl. W'schrift, Jahrg. 37, 535. 1929.

Nachdem der Verf. im Winter 1926/1927 beobachten konnte, dass auch in dieser Jahreszeit Neuansteckungen stattfanden, stellte er Versuche mit Schafen, Meerschweinchen und Kaninchen zur Beantwortung obenstehender Frage an. Es ergab sich, dass Heu 17 Monate seine Ansteckungsfähigkeit behalten kann, selbst wenn es im Freien aufgestapelt wird. 21 Monate altes infiziertes Heu hingegen wirkt nicht mehr ansteckend. Als geeignetste Versuchstiere erwiesen sich die Schafe. Bei der Bekämpfung der Distomatose muss auch der Infektionsmöglichkeit durch das Heu Rechnung getragen werden, wenn auch die Infektion durch Heu kaum letal endigt, so schadet sie doch den Tieren. *Blum.*

#### **Ein zweijähriger Versuch mit der Calmette-Impfung.**

Von W. P. Larson, Minneapolis und W. A. Evans, Chicago.

Der Versuch wurde auf einer Farm mit 60 eigens zu diesem Zweck gekauften Tieren in drei Gruppen durchgeführt.

Gruppe I wurde zu Beginn und nach einem Jahr mit je 100 mg Calmette-Kultur gespritzt.

Gruppe II erhielt viermal in Pausen von vier Monaten je eine Aufschwemmung von abgetöteten Tuberkelbazillen subkutan appliziert.

Gruppe III diene als Kontrolle.

Ein halbes Jahr nach Beginn des Versuches wurden der Herde zehn tuberkulosekranke Kühe zugesellt.

1½ Jahre später zeigten die Tiere der Calmette-Gruppe (I) die zu Beginn im Alter von 1 Woche bis 3 Jahre standen zu 57%, die über 3 Jahre alten zu 88% Tuberkulose.

In der II. Gruppe (Impfung mit abgetöteten Tbc-Bazillen) erwiesen sich bei den Tieren bis zu 3 Jahren 25%, bei den älteren 44% der Tiere als infiziert.

In der III. Gruppe (Kontrolle) fanden sich unter den jüngeren Tieren 33%, unter den älteren 87% erkrankt.

Die Verfasser schliessen daraus, dass die Schutzimpfung nach Calmette für das Rindvieh ohne Wert ist, allerdings mit der Einschränkung, dass der Versuch hätte breiter angelegt sein dürfen und die Calmette-Impfung bei Wiederholung in dreimonatlichen Abständen möglicherweise bessere Resultate zeitigen würde.

*Georg Schmid.*

**Die Überwachung des Milchverkaufes in Kopenhagen.** Von M. St. Friis, Chef-Tierarzt des Hygienedienstes. Auszug aus der Hygieneabteilung des Völkerbundes: L'organisation sanitaire du Danemark. (Supplement an document C. H. [E. P. S.] 49.)

Die vorliegende Schrift stellt eine kurze Aufzählung der in Kopenhagen geltenden Vorschriften auf milchwirtschaftlichem Gebiete dar. Sie wurde veröffentlicht durch die Hygienekommission des Völkerbundes. Die Überwachung des Milchverkaufs in der dänischen Hauptstadt ist ein wichtiges und interessantes Glied aus der nahezu vollständigen Kette der Tuberkulosebekämpfung in Dänemark. Nach Kopenhagen werden täglich bei 280,000 Liter Milch eingeführt, und zwar umfasst das Einzugsgebiet ca. 3400 Bauerngüter mit rund 54,000 Kühen, von letzteren werden 2100 für die Lieferung von Säuglingsmilch gehalten, und 1000 Jersey-Kühe liefern die fettreiche Jerseymilch. Die Handelsmilch wird durch die Organe der städtischen Hygienekommission geprüft. Es darf nur Milch von solchen Gehöften geliefert werden, deren Kühe tierärztlich untersucht sind. Pro Monat werden verlangt, einmalige tierärztliche Untersuchung und Zeugnisausfertigung für die Abgabe von gewöhnlicher Milch, und zweimalige, wenn die Milch als Säuglingsmilch in den Verkehr gebracht wird. Nicht weniger als 110 Tierärzte, wovon 6 von den Milchkäufern angestellt, werden zu solchen Untersuchungen gerufen. Die Milchgeschäfte in Kopenhagen (in praxi allerdings die Konsumenten)

tragen die Kosten dieser Untersuchungen. Die erstmalige Untersuchung der Kühe, unter spezieller Berücksichtigung von Atmungsorganen, Euter und Lymphdrüsen muss gründlich gemacht werden. Später werden die Euter jedesmal untersucht, die Atmungsorgane vor und nach der Weideperiode und die übrigen Organe, sobald sich auffallende Erscheinungen beobachten lassen. Der Tierarzt gibt alle notwendigen Weisungen betreffend kranke Tiere (Isolierung, Tauglichkeit der Milch etc.). Es darf keine Milch von kranken Kühen geliefert werden, so z. B. nicht bei klinisch konstatierte Tuberkulose. Kühe, die Säuglingsmilch liefern, müssen negative Tuberkulinreaktion aufweisen und schon ein ganzes Jahr unter Impfkontrolle gestanden haben.

Spezielle tierärztliche Inspektionen werden angeordnet, sobald sich im Milchlaboratorium von Kopenhagen in Milchproben Unreinlichkeiten oder bakteriell veränderte Milch sich vorfindet.

*E. Schmid.*

## Bücherbesprechung.

**Tierärztliche Lebensmittelkontrolle.** Ein Praktikum von Dr. S. Wundram, Regierungs- und Veterinärarzt im Polizeipräsidium Berlin, und Dr. F. Schönberg, Polizeitierarzt am staatl. Veterinäruntersuchungsamt für die Lebensmittelkontrolle in Berlin. 192 S., 87 Abb. Verlag Rich. Schoetz, Berlin, 1929. Geb. Mk. 11.80.

Dieses Taschenbuch, dem die Erfahrungen der Autoren an der Berliner polizeitierärztlichen Lebensmittelkontrolle zugrunde liegen, will eine gedrängte Übersicht über das für den tierärztlichen Inspezienten Wesentliche geben. Nach einer Einleitung über die Grundlagen der Lebensmittelkontrolle folgt eine kurze Anleitung zur Ausführung der Kontrolle (Betriebe, Geschäfte, Märkte). Das 2. Kapitel bringt die Grundlagen der Fleischkunde, Charakteristik zur Erkennung der von verschiedenen Tierarten herstammenden Stücke, postmortale Veränderungen des frischen Fleisches, Fleischkonservierung, Wurstwaren. Im 3. Kapitel werden die wichtigen Fische, Krustentiere und Muscheln behandelt unter besonderer Betonung der für den Fleischschauer wichtigen Merkmale. 47 Abbildungen begleiten hier den Text. Die Fäulnisveränderungen sind schön übersichtlich beschrieben und in einer Tabelle zusammengestellt. Am Schlusse folgen Konservierungsmethoden für Fische und Mitteilungen über Büchsenfleisch und Büchsenfische. Ein weiteres Kapitel ist dem Geflügel gewidmet: Arten der Geflügelschlachtung, Behandlung nach der Schlachtung, Allgemeines über Geflügelfleisch, Geflügelarten, Untersuchung des Marktgeflügels und des Gefriergeflügels, postmortale Veränderungen am Geflügelfleisch, Altersbestimmung des Geflügels. Im 5. Kapitel wird das Wild behandelt: Wildarten,