

Bücherbesprechungen

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **70 (1928)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

intracardiaque d'adrénaline dans la syncope anesthésique. Chez le chien, le sillon gauche du cœur est à peu près à la hauteur de la cinquième côte, celui de droite à la hauteur de la sixième. La distance sterno-péricardique est environ de un demi à un centimètre. Elle est variable avec l'âge du sujet. Chez le tout jeune animal, le thymus vient s'interposer entre le cœur et le sternum. La distance phréno-péricardique n'est jamais supérieure à un quart ou un demi-centimètre. La ponction du cœur gauche est faite dans le sixième espace intercostal à un centimètre du bord gauche du sternum. La ponction du cœur droit est faite dans le quatrième espace intercostal à deux centimètres du bord droit du sternum. La ponction est une opération sans danger pour le cœur gauche, moins sûre pour le cœur droit. Son emploi est avantageux pour faire des prises de sang artériel; c'est un moyen possible de prendre la tension artérielle. L'injection d'adrénaline dans la syncope cardiaque a donné quelques succès à condition qu'elle ait été faite dans les trois ou quatre minutes qui suivent l'arrêt du cœur.

Hans Graf.

Bücherbesprechungen.

Bewegungen und Innervation des Wiederkäuermagens. Von Dr. med. et phil. E. Mangold und Dr. med. vet. W. Klein. Leipzig 1927, Verlag von Georg Thieme. Preis RM. 3.60.

Verfasser haben vermittelt experimentellen Untersuchungen die Fragen betreffend die motorische Funktion der einzelnen Abteilungen des Wiederkäuermagens und derer nervöser Regulation zu lösen versucht. Wester bediente sich zur Klärung dieser Fragen der Pansenfisteln, durch die er mit der Hand einging, um die Kontraktionen der einzelnen Magenabteilungen beim Rinde festzustellen, während Czepa und Stigler vermittelt des Röntgenverfahrens Bewegung, Füllung und Entleerung der Magenabteilungen, vorwiegend bei Ziegen, beobachteten. Verfasser wählten zur Untersuchung Schafe, die laparotomiert wurden, so dass die freigelegten Magenabteilungen direkt beobachtet und überdies die die einzelnen Abteilungen versorgenden Nervenäste gereizt oder auch durchschnitten werden konnten. Ihr Material umfasst 21, meist jüngere, noch im Wachstum begriffene Tiere; bei einigen wurde die Laparatomie mit der Freilegung der nervi vagi am Halse kombiniert. Um bei Ernährungsstörungen bezw. Störungen des Wiederkauens die operierten Tiere am Leben zu erhalten, wurden ihnen Tränke, bestehend aus einem Infus eines kalt angerührten Gemisches von 1500 g Gerstenschrot und 1000 g Leinmehl pro Tag je 300 g verabreicht. Mit diesem Futter konnten die Tiere monatelang erhalten werden und zeigten dabei normales Wachstum und Gewichtszunahme. Über die Technik der Bauchoperation, sowie die Vor- und Nachbehandlung der Schafe

geben die Verfasser ausführlich Bericht, den wir hier übergehen dürfen.

Was nun die Ergebnisse anbelangt, wird hierüber folgendes mitgeteilt:

I. Haube.

a) reguläre zweizeitige Kontraktion. Sie setzt damit ein, dass die Haube an ihrer ganzen Oberfläche gleichzeitig auf $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ sich zusammenzieht und eine Furche quer zur Längsachse hervorruft. Dann folgt Erschlaffung bis auf $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ ihres Ruhenvolumens, hernach erfolgt die zweite Kontraktion, die das Organ auf Pflaumengrösse verkleinert und gegen die Cardia hinaufzieht. In einzelnen Fällen kann die Erschlaffung ausfallen, so dass die zweite stärkere Kontraktion unmittelbar auf die erste folgt.

b) reguläre einzeitige Kontraktion. Sie wurde beobachtet bei drei Schafen, die zwei Tage vor der Operation gehungert hatten und ferner bei andern Schafen als Schlussbewegung des Schluckaktes.

Andere Bewegungen bestanden in Pendeln und Wogen, sowie Rotationen um die Längsachse. Pendelbewegungen zeigten sich als Nachwirkungen von Nervenreizungen oder nach Durchschneidung von Nerven. Sie sind der Ausdruck unregelmässiger Erregungszustände. Die Rotationen können die Haube nach links oder nach rechts drehen. Die Frequenz der Haubenbewegungen erwies sich bei laparotomierten Schafen oft ganz normal. Bei den zweizeitigen Kontraktionen betrug die Zeitspanne vom Beginn der einen Kontraktion bis zum Beginn der nächstfolgenden bei drei Tieren 20—50, resp. 15—30, resp. 17—75 Sekunden.

Bei direkter Reizung der Haube durch frequente Induktionsströme kann bei Anlegen der Elektroden am rechten oder linken Pol der Haubenoberfläche eine Kontraktion der betreffenden Seite hervorgerufen werden, wobei die nicht gereizte Seite ziemlich passiv bleibt. Bei stärkerer Reizung kommt dann eine totale Kontraktion zustande. Bemerkenswert ist die damit verbundene Rotation nach der kontrahierten Seite zu. Bei Reizung der kaudalen Haubenmitte kann es zu einer Teilung in eine rechte und eine linke Haubenhälfte kommen, indem eine stärkere Kontraktion in der sagittalen Mittelebene auftritt. Bei Reizung der oberen, oralen Haubenkuppe gibt es den spiegelbildlichen Erfolg. Interessant ist, dass bei direkter Reizung der Haubenoberfläche nebst den lokalen und konzentrisch je nach der Reizstärke sich ausbreitenden Kontraktionen auch eigenreflektorische Totalkontraktionen auftraten. Sie erschienen besonders bei Reizung der Mitte der freiliegenden Oberfläche, also des ventralen oder auch des kaudalen Poles. Die Versuche ergaben, dass die Haube gut tetanisierbar und bei ihr ein Refraktärstadium nicht nachweisbar ist.

II. Pansen.

Verfasser konstatierten zunächst, dass die automatische Rhythmik des Pansens durch die Laparatomie nicht aufgehoben, oft kaum merklich verändert war. Auffällig bei den Pansenbewegungen ist das Herumrollen des dorsalen Pansensackes von links lateral nach rechts ventral und medial. Direkte elektrische Reizung verursacht mehr oder weniger lokal bleibende tetanische Kontraktionen, die in Intervallen von 3—4 Sekunden auftreten. Das zeitliche Verhältnis zwischen Hauben- und Pansenbewegung ist wechselnd. Manchmal folgt einer Pansenbewegung, durch die Inhalt in die Haube übertrat, eine zweizeitige Haubenbewegung. In andern Fällen kam eine Reihe von Pansenbewegungen nach 15—20 Sekunden auf abgelaufene Haubenkontraktionen. Verfasser nehmen an, dass trotz der eigenen Reizbildungszentren von Haube und Pansen, die beiden einander durch Übertritt von Inhalt reflektorisch beeinflussen können, oder dass sie in Abhängigkeit zueinander stehen durch Impulse, die von der äussern Innervation ihnen zugehen.

III. Hauben-Pansenvorhof.

Entgegen der Ansicht Westers, dass beim Rinde der Haubenspanenvorhof nicht nachweisbar sei, war es den Verfassern möglich, sein Vorkommen beim Schaf festzustellen, wie ihn Czepa und Stigler auch bei der Ziege gefunden hatten. An einer sehr instruktiven Abbildung zeigen die Verfasser die drei deutlich gegeneinander abgegrenzten Abteilungen, Haube, Vorhof, Pansen, mit den sie versorgenden Ästen des ventralen Bauchvagus. Der vorderste ventrale Vagusast geht an Haube, Psalter und Labmagen, der zweite an Haube und Vorhof, der dritte an den Vorhof und der vierte an den Pansen, während der dorsale Vagusast auf den Pansen ausstrahlt. Es gelang dann auch, durch Reizung der einzelnen Äste, die von ihnen innervierten Magenabteilungen zur Kontraktion zu bringen, ohne dass die benachbarten mitkontrahierten. Auch diese Erscheinung wird bildlich wiedergegeben.

IV. Psalter.

Nach Ellenberger-Scheunert hat der Psalter die Aufgabe, zu in ihn eintretenden Futtermassen mechanisch noch weiter diezerkleinern und den Inhalt auszupressen (von 80 % auf 60—70 % Wassergehalt). Ref. ist der Ansicht, dass Bau und Einrichtung dieser Magenabteilung (schwache Muskulatur, grosse Schleimhautoberfläche, eigenartige Blut- und Lymphgefässversorgung der Psalterblätter) eher für Resorption sprechen und die im Pansen bereits verdauten Kohlenhydrate hier resorbiert werden. Verfasser heben hervor, dass Bewegungen seiner dünnen Muskelwand wenig intensiv sind und die Tätigkeit seiner Blätter gegenüber seinen Gesamtbewegungen eine überwiegende Rolle spielen. Bei direkter

und indirekter Reizung bemerkten sie langsam einsetzende, das ganze Organ gleichmässig ergreifende, tetanische Kontraktionen, niemals aber plötzliche Erschlaffungsvorgänge. Bei den Kontraktionen überwog die Zusammenziehung und Verkürzung des Organs in der Längsrichtung. Wahrscheinlich erfolgt dadurch das Herabtreten der trockenen Futtermassen aus den Interlaminaräumen in den Labmagen hinab.

V. Labmagen.

Durch die Freilegung des Labmagens sahen Verfasser oft Peristaltik und Rhythmik in verschiedenen Teilen desselben. Ein Zusammenhang der Rhythmik dieses Magens mit den andern Abteilungen war nicht festzustellen. Bemerkenswert ist die Ungleichheit der Bewegungen in den einzelnen Magenregionen, indem der Pylorusteil aktiver ist als der Fundusteil und sich in manchen Fällen durch eine ausgeprägte Antralfurche abgrenzt.

VI. Innervation des Wiederkäuermagens.

Die Darstellung der Vagusäste von Hartung und Marschall ergibt, dass vom linken wie vom rechten Halsvagus Zweige an den dorsalen und an den ventralen Brustvagus herantreten. Verfasser betonen, dass dieses Verhalten für das Verständnis der Vorgänge am Wiederkäuermagen die wichtigste Grundlage bilde und das einzige gesetzmässige an der Magenversorgung durch den nervus vagus sei. Die Art der weitem Verzweigung und Verteilung der Hauptäste sind individuellen und artlichen Schwankungen unterworfen. Indessen gelangten Verfasser zu dem Ergebnis, dass eine ausgesprochene funktionelle Zweiteilung herrsche, insofern der rechte vertrale Bauchvagus als motorischer Nerv für Haube, Psalter und Labmagen, der linke für den Pansen zu gelten habe. Über das Verhalten der beiden nervi vagi im Thorax und den Austausch ihrer Nervenäste geben Verfasser mehrere sehr übersichtliche Abbildungen vom Schaf und von 6½ Monate alten Rinderfeten. Ebenso wird die doppelte Sicherung für die zentrale Innervation des Magens vom 5 monatlichen Rindsfetus und vom Ziegenlamm bildlich dargestellt. Schliesslich wird die weitere Verzweigung der Bauchvagusstämme und das Herantreten ihrer Äste an die einzelnen Magenabteilungen ausführlich geschildert und durch schöne Abbildungen veranschaulicht. Diesen anatomischen Verhältnissen anschliessend besprechen nun die Verfasser ihre physiologischen Untersuchungsergebnisse, die sind: Der rechte Halsvagus ist für die Haube motorisch stärker wirksam als der linke, weil zur Erzielung von Haubenkontraktionen am rechten Halsvagus schwächere Reize genügten als am linken. Nach einseitiger Durchschneidung des nervus vagus am Halse, konnten Verfasser die Versuchsbefunde Ellenbergers bestätigen, wonach zunächst Fresslust und Wiederkauen gestört waren, jedoch

nach einiger Zeit wieder normale Verhältnisse eintraten. Mit Bezug auf den Einfluss der Bauchvagi auf die Bewegungen des Ruminantenmagens haben Verfasser Versuche angestellt, die bislang noch nicht gemacht wurden und die darin bestanden, dass sie die einzelnen Äste des Vagussystems reizten und auch durchschnitten. Diese Versuche wurden an 18 Schafen und 4 Ziegen ausgeführt. Es wurde dabei eine überraschend grosse funktionelle Ungleichwertigkeit des rechten ventralen und des linken dorsalen Bauchvagus konstatiert und zwar die ungeheure Überlegenheit des rechten und seiner Äste über den linken, hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Bewegung der einzelnen Magenabteilungen und für den Fortbestand lebenswichtigster Verdauungsfunktionen. Von Einzelheiten seien hier nur erwähnt: Bei Durchschneiden des linken Bauchvagus und des rechten Halsvagus verdaute und ernährte sich das Tier völlig ausreichend. Ebenso entwickelte sich der Magen und das ganze Tier nach Durchschneidung des linken Bauchvagus normal. Reizung des intakten oder des peripheren Stumpfes des durchgeschnittenen linken Bauchvagus ergab wechselnd Kontraktionen des Magenvorhofs, des Pansens und der Haube. Reizung des rechten Bauchvagus führte zu Kontraktionen der Haube, des Vorhofs, des Psalters und des Labmagens. Reflektorisch traten bei Reizung des medialen Haubenerven Kauparoxysmen auf. Durchschneidung des rechten Bauchvagus wurde an 7 Schafen und 1 Ziegenlamm vorgenommen und zwar mit dem eindeutigen Ergebnis = Tod des Tieres. Die Todesursache war bei 2 Tieren, von denen das eine die Operation 34 Tage, das andere 40 Tage überlegte, Pylorusstenose, Inanition. Bezüglich des Wiederkauens fanden Verfasser, dass auch bei totaler Durchschneidung des rechten Bauchvagus dieses wieder eintrat, es kann also aufrecht erhalten werden durch den linken oder auch durch einen Teil des rechten Bauchvagus. Über den Vorgang selbst stellen Verfasser folgende Theorie auf: Zunächst kontrahiert der Pansenvorhof, presst das Futter aus, das Wasser fließt in die erschlaffende Haube. Ein Teil des Futters wird bei dilatiertem Sphinkter cardiae und unter Kontraktion der Zwerchfellpfeiler um den hiatus oesophageus herum in den Schlund gehoben. Hierauf schliesst sich der Sphinkter reflektorisch, der Zwerchfellmuskelring eröffnet sich und der Bissen wird in das Maul getrieben.

Über die Innervation des Wiederkäuermagens durch den Sympathikus ist gestützt auf die Experimente der Verfasser zu sagen, dass sie nicht ausreicht um die Koordination seiner automatischen Bewegungen oder um Ruktus und Wiederkauen aufrecht zu erhalten. Die Pylorusstenose beruht auf dem konstriktorischem Sympathikustonius nach Wegfall der Hemmungsfunktion durch den rechten Bauchvagus.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, handelt es sich hier um eine

sehr wichtige und hochinteressante Arbeit, die bei weiteren Untersuchungen über den Wiederkäuermagen und über die Vorgänge beim Ruminieren in mancher Hinsicht als grundlegend betrachtet werden darf. Die 24 Abbildungen sind sehr klar und übersichtlich gehalten. Die Abhandlung sei jedem Interessenten bestens empfohlen.

Rubeli.

Der deutsche Viehbestand und die Tierseuchen in Zahlen, Karten und Tafeln. Von Ministerialrat Dr. med. vet. J. Wiemann und Oberreg.-Rat. Dr. med. vet. G. Francke. Verlag Rich. Schoetz, Berlin, 1928. Geh. M. 12.80.

Das ist ein in mancher Richtung interessantes Buch. Im 1. Teil, Viehbestand (worunter Pferde, Rindvieh, Schafe, Ziegen, Schweine und Federvieh verstanden ist), ist die Zahl der einzelnen Tierarten, z. T. seit den 80 er Jahren bis 1925, teils in Zahlen, teils graphisch, auch die Verteilung auf die verschiedenen Länder des Reiches im Jahre 1925, dargestellt. Die Zunahme seit Kriegsabschluss ist deutlich. Es folgen im 2. Teil die Verluste durch anzeigepflichtige Seuchen, zunächst summarisch, dann im einzelnen. Sehr interessant sind die Darstellungen über die Häufigkeit einzelner Seuchen in den verschiedenen Ländern und Jahreszeiten (Milzbrand, Rauschbrand, Räude, Schweineseuchen u. a.). Die Erfolge der Seuchenbekämpfung, wie sie die Kurven demonstrieren, sind z.T. sehr ausgesprochen, z. T. aber auch minim. Der 3. Teil enthält kurze Übersichten und graphische Erläuterungen der Organisation der Seuchenbekämpfung. Wenn auch der Fachmann manches Bekannte findet, so wird es durch die dargebotenen statistischen Tatsachen und die originelle Art der Darstellung (die besonders auch als Wegleitung für Kurse und Ausstellungen sehr nützlich ist) Interesse finden. Die Ausstattung des Werkes ist punkto Papier, Druck und Bildermaterial hervorragend.

W. F.

Bakteriologische Fleischschau, Darstellung unserer Kenntnis von den Fleischvergiftungen u. prakt. Anleitung z. bakteriol. Fleischschau. Von Dr. med. vet. R. Standfuss. Zweite Neubearb. Aufl. mit 20 Abb. und 4 farb. Tafeln. Berlin, Rich. Schoetz, 1923. Geb. M. 10.80.

In den letzten Jahren haben sich unsere Kenntnisse vom Wesen der Fleischvergiftungen wesentlich gemehrt und vieles ist klar geworden, das heute zum integrierenden Wissensbestand jedes Tierarztes gehört oder gehören sollte. Zur Vermittlung dieses Wissens ist das Standfuss'sche Werk durchaus geeignet. Es bringt im ersten Teil eine Darstellung des heutigen Standes der Bakteriologie der Fleischvergiftungen und der Fleischvergiftungsbakterien. Es ist da zu lesen, welche Bakterien ätiologisch in Frage kommen, welche Krankheiten der Schlachttiere am häufigsten zu Fleischvergiftungen beim Menschen führen, die Rolle der Notschlachtungen, Wesen und Krankheitsbild der Fleischvergiftung und sonstige

besondere Momente beim Entstehen dieser Krankheiten. Unter den Massnahmen zur Verhütung steht die bakt. Untersuchung des Fleisches an erster Stelle. Besonders interessieren wird den bei Notschlachtungen die Fleischschau ausübenden Tierarzt die Darstellung des Verhaltens des Tierarztes beim wirklichen oder scheinbaren Auftreten von Fleischvergiftungen. Er kann sich in diesem Buch über die dem Publikum und ihm selbst durch das Gesetz drohenden Gefahren genau unterrichten. Er braucht bei der Lektüre des Buches bloss einige Paragraphen der Verordnung für die Fleischschau aufmerksam durchzulesen. — Im 2. Teil sind die bakteriologischen Methoden beschrieben.

Das Werk kann sowohl den Praktikern, die mit Notschlachtungen zu tun haben, aber auch denjenigen, die im Laboratorium sich mit Fleischvergiftungen und Verdachtsfällen zu beschäftigen haben, wärmstens empfohlen werden. *W. F.*

Der Krebs des Menschen. Eine morphogenetische Untersuchung von Dr. E. Bostroem, em. Prof. in Giessen. Verlag von G. Thieme, Leipzig. Preis M. 13.—

Mag sein, dass man Publikationen über Krebs, deren jährlich Hunderte erscheinen, im allgemeinen etwas rückhaltend, um nicht zu sagen skeptisch gegenübersteht. Hier aber weckt schon das Durchblättern der 176 Seiten fassenden, mit zahlreichen trefflichen und instruktiven Abbildungen illustrierte Schrift sofort reges Interesse, obwohl der Titel etwas stutzig macht: als ob der Krebs des Menschen etwas Spezifisches wäre.

Die Arbeit enthält die Ergebnisse einer langjährigen histologischen Forschertätigkeit und die daraus resultierenden Gesichtspunkte über die Genesis des Karzinoms. Diese letztern sind aber so neu- und eigenartig, dass man Seite um Seite gierig verschlingt, auch wenn man oft Mühe hat, sich in den seltsamen Gedankengang hineinzufinden. Der Autor bricht nämlich vollständig mit der bisherigen Auffassung über die Genesis des Krebses, nach welcher der Krebs hervorgeht aus krankhaft veränderten Deckepithel- oder Drüsenzellen, die nun exzessiv wuchern, sich radiär ausbreiten, dabei gern die Lymphkanäle, gelegentlich auch die Blutbahnen benutzen, sich meist nur ungenügend differenzieren, bald absterben und beim Zerfall Giftstoffe frei werden lassen, welche zu verhängnisvollen Dyskrasien und Anämien führen. Diese Theorie, auf welche bekanntlich sich die gegenwärtige chirurgische Therapie aufgebaut hat, wird nunmehr völlig verlassen.

Der Autor findet vorerst, dass es nicht das Deckepithel ist, von welchem aus die Krebszelle entsteht, sondern das Mesenchym, speziell das Kapillarendothel bildet die Geburtsstätte des Karzinoms. Nicht die Krebszellen vermehren sich, sondern immer nur diese Endothelzellen. Also von einem Auswachsen eines primären Krebsherdes zum Tumor, von Metastasenbildungen und Embolien

keine Rede. Die Krebsbildung ist ubiquitär im Körper. Wo immer Herde entstehen, haben sie sich aus dem Kapillarendothel frisch und spontan entwickelt, ohne Mitwirkung eines Keimes aus einem Primärherd.

Differenzierte Zellen — so argumentiert der Verfasser — können sich nicht vermehren, das vermag nur das Ur-Keimgewebe, also das Mesenchym. Aus diesem entstehen alle Zellformen.

Die Ursache, welche nun das Endothel zu dieser sonderbaren krebsigen Wucherung anfaucht, glaubt der Autor einem vom Darmkanal herrührenden Giftstoffe zuschreiben zu sollen. Die sogenannte Krebsdyskrasie ist nicht Folge, sondern Ursache der Carcinomatosis.

Ja, ein Dr. A. Becker in Frankfurt hat aus den Darmausscheidungen von Krebskranken eigentümliche Gram negative hämolytische Bakterien gezüchtet, welche besondere Toxine absondern. Aus ganz kurzfristigen (2—4stündigen) Kulturen wurde sodann ein Vakzin hergestellt, welches, bei Krebskranken angewendet, Linderung, sogar völlige Heilung erbrachte.

Das Krebsproblem ist nun aber doch zu wichtig, als dass diese so ganz eigenartige neue Hypothese nicht zur Kritik und Nachprüfung drängen würde. Ich könnte es begreifen, wenn sich die Chirurgen und Embryologen darüber bekreuzen würden, und gestehe gern, dass sich auch bei mir überall oppositionelle Fragen geltend machten. Allein vorerst heisst es die Sammlung der Krebspräparate nochmals zu durchmustern. Anregend wirkt diese Schrift, das muss man gestehen.

E. Zschokke.

Verschiedenes.

Veterinärpolizeiliche Mitteilungen.

Stand der Tierseuchen in der Schweiz im Juni 1928.

Tierseuchen	Total der verseuchten u. verdächtigen Gehöfte	Gegenüber dem Vormonat zugenommen	abgenommen
Milzbrand	8	2	—
Rauschbrand	16	7	—
Maul- und Klauenseuche	47	22	—
Wut	—	—	—
Rotz	—	—	—
Stäbchenrotlauf	381	209	—
Schweineseuche u. Schweinepest . .	146	—	22
Räude	1	—	—
Agalactie der Schafe und Ziegen . .	74	51	—
Geflügelcholera und Hühnerpest . .	3	—	—
Faulbrut der Bienen	10	—	9
Milbenkrankheit der Bienen	11	11	—