

# Literarische Rundschau

Objektyp: **Group**

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): **29 (1887)**

Heft 4

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.

§ 15. Bei Beurtheilung des gesunden oder fehlerhaften oder krankhaften Zustandes des Fleisches halten sich die Fleischinspektoren an die Bestimmungen der Instruktion für die Fleischinspektoren des Kantons Bern vom 2. April 1847, beobachten genau die Vorschriften aller einschlagenden Verordnungen und überzeugen sich auch, ob jederzeit Qualität und Quantität des eingebrachten Fleisches mit dem Besichtigungszeugnisse des Fleischinspektors des Wohnortes des betreffenden Verkäufers übereinstimmen.

(Fortsetzung folgt.)

## Literarische Rundschau.

**Massot:** Exstirpation des Kropfes bei zwei Pferden.

(Journal de médecine vétérinaire (Lyon), octobre 1886.)

M. exstirpirte bei zwei Pferden die Kröpfe mit bestem Erfolge. Das erste Pferd hatte einen seit zwei Jahren datirenden Doppelkropf von der Grösse einer Spielkugel. Es athmete höchst mühsam und pfeifend und war so viel als arbeitsunfähig. M., dem der Eigenthümer unbeschränktes Handeln zugestanden, entschloss sich zur Exstirpation der hochgradig hypertrophirten Schilddrüsen. Er machte zuerst auf einer Seite in ziemlicher Entfernung von der Jugularrinne einen Einschnitt, führte sodann den Zeigefinger um die hypertrophirte Drüse herum und schälte hierauf diese, sowie auch den Isthmus derselben los. M. nahm nun die einigermassen frei gewordene Drüse zwischen Daumen und Zeigefinger, drehte dieselbe mehrere Male herum, um so die Blutzirkulation zu unterbrechen; applizirte hierauf eine starke Ligatur an der Basis des gedrehten Stranges, schloss sodann den Einschnitt zu Dreivierteln mittelst einer Naht und schnitt hierauf die Drüse weg. Mit der gegenseitigen Drüse wurde auf dieselbe Weise verfahren. Die Folgen dieser Operation waren nach Massot relativ sehr einfache. Es stellte sich für

einige Zeit bloß ein etwas erschwertes Schlingen ein. Nach Ablauf eines Monats war das Pferd vollständig geheilt.

Ein zweiter Fall von stark vergrößerter Schilddrüse bei einem Fohlen wurde auf dieselbe Weise und mit demselben Erfolge behandelt. Nur war hier die Vernarbung eine viel raschere.

*M. Strebel.*

**Filliatre:** Neue Behandlungsmethode beim Durchfalle der neugeborenen Kälber. (Recueil de médecine vétérinaire, Nr. 17, 1886.)

Bekanntlich bildet der Durchfall der neugeborenen Kälber und Fohlen eine ernste, in der Regel jeder Behandlung trotzen Krankheit. Nachdem F. bei dieser Krankheit die gewöhnlichen Behandlungsmethoden meist erfolglos angewendet, verfiel er auf folgende neue, einfache und äusserst billige Behandlungsmethode.

Es werden 150 Gramm vegetabilischen Theers mit 6 Liter kochenden Wassers gemischt. Sowie die Mischung fast erkaltet ist, wird davon dem Patienten halbstündlich  $\frac{1}{3}$  Liter in Klystierform beigebracht. Diese Behandlung wird bis zum Aufhören des Durchfalles fortgesetzt. Den folgenden Tag lässt man das Kalb die mit einem Viertheile Theerwasser verdünnte Milch trinken. Nach Ablauf von zwei Tagen hört jede Behandlung auf. Mit dieser Behandlung will F. auf zehn an Durchfall leidende neugeborene Kälber und selbst Fohlen neun gerettet haben!

*M. Strebel.*

**Nocard:** Ueber das seuchenhafte Verwerfen der Kühe. (Recueil de médecine vétérinaire, Nr. 17, 1886.)

In einem dem französischen Ministerium des Ackerbaues eingereichten Berichte über das seuchenhafte Verwerfen der Kühe gibt Nocard, Professor der Klinik der Alforter Thierarzneischule, die Resultate seiner bezüglichen Forschungen, sowie die prophylaktischen Mittel gegen dieses die Viehzucht stark schädigende Uebel bekannt.

Die bisher als Ursachen des epizootischen Verwerfens beschuldigten Faktoren sind:

1. Die grosse Frühreife und grosse Anlage zum Fettwerden;

2. Die Kreuzung, namentlich diejenigen mit dem Durham-Bullen. N. verwirft mit Recht diese Umstände als solche Ursachen.

3. Für gewisse Autoren ist das seuchenhafte Verwerfen die Folge des Genusses von Futtergräsern, auf deren Aehre sich ein dem Roggen-Mutterkorne analoger Pilz entwickelt habe. Das Verwerfen trifft jedoch nicht mit dem Genusse des Gräser-Mutterkornes zusammen. Hat übrigens dieses Mutterkorn dieselbe Wirkung, wie das Mutterkorn des Roggens? Dies ist keineswegs bewiesen; überdies ist gleichfalls nicht bewiesen, dass mittelst des Roggen-Mutterkornes, gleichviel in welcher Dosis, eine Kuh zum Verwerfen gebracht werden könne.

4. Die Ansteckung.

#### Verlauf der Krankheit.

1. In der Regel tritt das Verwerfen nach der Einführung einer frischen trächtigen Kuh in den Stall auf. Dieses Thier verwirft zuerst, dann die nebenstehende oder eine andere mehr oder weniger nahe stehende Kuh; dann eine dritte u. s. w. Während 8, 10 und 15 Jahren sieht man den vierten, den dritten Theil, die Hälfte der Kühe eines Stalles verwerfen.

2. Die Inkubationsperiode ist eine ziemlich lange. So gebären in der Regel die in einen infizirten Stall eingeführten hochträchtigen Kühe zur normalen Zeit, während die eingeführten, vom Trächtigkeitseende noch entfernten Thiere meist verwerfen.

3. In der Regel stellt sich in einem infizirten Stalle jedes Jahr der Zeitpunkt des Verwerfens etwas später als im vorhergehenden ein, mit anderen Worten, haben im letzten Jahre die Kühe im vierten Monate der Trächtigkeit verworfen, so verwerfen sie gewöhnlich in diesem Jahre im fünften, dann im

folgenden im sechsten, dann im siebenten, im achten, im neunten Monate u. s. w. (? Ref.)

4. Kühe, die verworfen, werden stiersüchtig oder verwerfen, falls sie aufnehmen, auf's Neue. Selten tragen sie aus. Das Beste ist, solche Kühe in die Mastung zu stellen. Will man aber solche Thiere weiter zur Zucht verwenden, so ist es, um mehr Aussicht auf eine erfolgreiche Begattung zu haben, der Erfahrung zufolge angezeigt, die Kuh während mehrerer Monate vom Bullen fern zu halten.

#### Wesen des epizootischen Verwerfens.

Das seuchenhafte Verwerfen hat somit alle Merkmale einer kontagiösen Krankheit. Worin bestehen die organischen Läsionen, welche die vorzeitige Ausstossung der Frucht bedingen können? Drei Hypothesen bieten sich dar: Das epizootische Verwerfen ist: 1. entweder die Folge einer allgemeinen Krankheit der trächtigen Kuh, oder 2. die Folge einer Erkrankung der mütterlichen Geschlechtsorgane, oder 3. die Folge einer Erkrankung des Fötus oder seiner Hüllen.

Ad 1. Die erste Hypothese muss verworfen werden, aus dem Grunde, weil das Verwerfen bei ganz gesunden Kühen stattfindet.

Ad 2. Aus seinen in guten Verhältnissen gemachten Studien glaubt N. sich berechtigt, folgende Schlüsse zu ziehen:

a) Bei den Kühen, die verwerfen, selbst bei den erstgebärenden, sind zwischen der Uterusschleimhaut und den Fruchthüllen, namentlich in den kotylidonären Krypten, verschiedene Mikroorganismen vorhanden, die man bei den Kühen, die aus einer Gegend kommen, in welcher das Verwerfen nicht herrscht, nicht antrifft.

b) Diese Mikroorganismen scheinen auf die Uterinschleimhaut keine schädliche Wirkung auszuüben, sei es während der Dauer der plötzlich unterbrochen werdenden Trächtigkeit, sei es nach dem Verwerfen.

c) Das wiederholte Verwerfen beim gleichen Thiere liesse sich, wenn man den pathogenen Einfluss des Mikroben annimmt, leicht durch das Verweilen dieses Mikroben in der Uterushöhle bis zu dem Augenblicke, da er diesen Einfluss auf einen neuen Fötus oder dessen Hüllen ausüben kann, erklären.

d) Dessgleichen liessen sich die auf das Verwerfen folgenden Fälle von Unfruchtbarkeit durch die saure Reaktion der Uterinflüssigkeit, in welcher sich die Mikroben fortpflanzen, erklären, da die Spermatozoen ihre vitalen Eigenschaften nur in alkalischen Flüssigkeiten bewahren können.

3. Entspringt das Verwerfen einer Erkrankung des Fötus oder dessen Hüllen? Nocard fand im Darmkanale todtgeborener verworfener Früchte eine grosse Zahl verschiedener, durch die verschiedenen Färbungsmethoden und die Züchtung leicht sichtbar zu machender Mikroben. Die Gegenwart dieser Mikroben, die bei einem gesunden Fötus, der weder geathmet noch Getränke aufgenommen hat, stets fehlen, kann daher als ein pathognomisches Merkmal der seuchenhaften Natur des Verwerfens betrachtet werden. Diese Gegenwart der Mikroben lässt auch begreifen, warum die meisten, in einer vorgerückten Trächtigkeitsperiode verworfenen, obwohl gut entwickelten, kräftigen Kälber in den nächsten Tagen nach ihrer Geburt von einer intensiven, beinahe immer tödtlichen Diarrhoe befallen werden.

#### Schlüsse. — Vorbauungsmittel.

Nocard glaubt aus seinen Forschungsergebnissen schliessen zu können, das seuchenhafte Verwerfen schein eine Krankheit mikrobischer Natur des Fötus und dessen Hüllen zu sein, welcher Krankheit die Mutter vollständig fremd bleibe. Doch bedürfe es, um sich über die Natur des Uebels endgültig aussprechen zu können, neuer (in der Ausführung begriffener) Versuche.

N. empfiehlt in den infizirten Ställen die Anwendung folgender prophylaktischer Massregeln:

1. Der Stallboden wird jede Woche abgescharrt, gründlich gereinigt und mit einer 4% Kupfervitriollösung gut benetzt.

2. Jede Woche wird in die Scheide der trächtigen Kühe eine Injektion von 500—700 Gramm einer Lösung aus 20 Liter destillirten oder nur gewöhnlichen reinen Wassers, Alkohol und Glycerin, von jedem 100 Gramm und 10 Gramm Quecksilbersublimat gemacht. Diese Lösung wird in einem Gefäße an einem sicheren Orte aufbewahrt.

3. Jeden Morgen werden mit einem, mit der gleichen lauwarmen Lösung getränkten Schwamme der Wurf, der After und die innere Schweiffläche aller trächtigen Kühe gewaschen.

4. Im Falle eine Kuh verwirft, sind folgende Vorkehrungen angezeigt:

a) die Nachgeburt sofort auf manuelle Weise zu entfernen;  
b) sofort den Fötus und die Nachgeburt durch das Feuer oder durch siedendes Wasser zu zerstören;

c) die Uterushöhle mit Hülfe eines Gummischlauches mit 8—10 Liter der oben angegebenen, lauwarmen Lösung auszuspülen. Die Sublimatdosis muss jedoch um die Hälfte verringert sein.

*M. Strebel.*

**Neiman, J.** Behandlung der Lungenwurmseuche der Schafe durch tracheale Injektionen. (Rundschau a. d. Gebiete der Thiermedizin.)

N. behandelte im Laufe des Frühjahres 1886 bei mehreren Kleingrundbesitzern 384 an Lungenwurmseuche erkrankte Schafe durch tracheale Injektionen. Als Injektionsflüssigkeit benutzte er anfänglich Jod und Jodkalilösung (2 Theile metallisches Jod, 10 Theile Jodkali und 100 Theile destillirtes Wasser) und Terpentinöl. Jedem kranken Schafe wurden gewöhnlich Jodkalilösung und Terpentinöl  $\bar{a}a$  0,50—0,80 mit Beifügung von etwas Olivenöl eingespritzt. In den meisten Fällen genügte eine zweimalige, an zwei aufeinander folgenden Tagen gemachte Injektion. Einzig bei einigen stark erkrankten Thieren wurde die Injektion dreimal gemacht. Schon nach der ersten In-

jektion sah man die Schafe die durch dieses Mittel getödteten Lungenwürmer aushusten. Gewöhnlich am dritten Tage nach der ersten Injektion sind alle todten Lungenwürmer ausgeworfen und erholen sich die Schafe wieder sehr schnell. Von den durch N. behandelten 384 Schafen gingen 5 Stück, die schon beim Beginne der Behandlung in hohem Grade kachektisch waren, zu Grunde.

Ausser der Jodlösung und dem Terpentinöl wurde noch Terpentinöl mit Olivenöl,  $\bar{a}\bar{a}$  1,00, ferner Terpentinöl und Ol. cornu cervi foet.  $\bar{a}\bar{a}$  1,00 zu den Injektionen benutzt und soll die Wirkung davon stets eine überraschende gewesen sein. (Diese Behandlungsmethode dürfte auch bei der Lungenwurmseuche des Jungviehes versucht werden. Ref.)

*M. Strebel.*

**Cadéac und Malet.** Die Widerstandsfähigkeit des Rotzvirus gegenüber den verschiedenen Zerstörungsursachen. (Revue vétérinaire, novembre-décembre 1886, janvier-février 1887.)

Der Nasenauswurf, die Geschwürabsonderung, der Speichel, der Urin, die Kadaverabfälle rotziger Pferde bilden ebenso viele Quellen, aus welchen die damit in Berührung kommenden Thiere des Pferdegeschlechtes, sowie auch die Menschen den Keim einer tödtlichen Krankheit schöpfen können. Es ist daher für die Gesundheitspolizei von der höchsten Wichtigkeit zu wissen, was aus dem in diesen Produkten enthaltenen Rotzvirus wird, wenn es der Einwirkung der verschiedenen Zerstörungsursachen ausgesetzt wird. Ist seine Vitalität eine flüchtige oder widersteht dieselbe lange den äusseren Einflüssen? Behufs Lösung dieser Frage haben Cadéac und Malet eine grössere Anzahl Versuche unternommen, um einerseits den Grad der Widerstandsfähigkeit des Rotzvirus wider den Einfluss der atmosphärischen Agentien zu erforschen, um anderseits die Einwirkung einer bestimmten Anzahl chemischer (antiseptischer) Agentien auf dasselbe Rotzvirus zu bestimmen. Aus den er-



haltenen Versuchsergebnissen lässt sich, sagen die beiden Forscher, feststellen, wie lange Zeit über sich das Rotzvirus erhält: 1) in den mehr oder minder rasch eingetrockneten Rotzflüssigkeiten, sowie in den zu verschiedenen Jahreszeiten der freien Luft überlassenen Rotzlungen; 2) in den in eine bei der umgebenden Temperatur mit Feuchtigkeit gesättigte Atmosphäre gebrachten Flüssigkeiten; 3) in den mit Wasser verdünnten Rotzflüssigkeiten. Die Versuchsergebnisse geben weiter über den Grad der Widerstandsfähigkeit der Rotzvirulenz gegen die Einwirkung der Hitze Aufschluss.

### I. Einwirkung der atmosphärischen Agentien auf das Rotzvirus.

1. Einfluss der Eintrocknung. — Die Widerstandsfähigkeit des Rotzvirus gegenüber der Eintrocknung ändert, je nachdem diese eine langsame oder eine rasche ist, je nachdem der Ort kalt oder warm, trocken oder feucht ist. Im Innern eines Saales, so im Laboratorium, wo die Sprünge der Temperatur und des hygrometrischen Zustandes durch den Herd, die Athmung etc. sehr verringert sind, hat sich die Virulenz des in dünnen Schichten auf Uhrengläsern aufgetragenen Rotzauswurfes oder Hautwurmeiters stets, gleichviel in welcher Jahreszeit, dieselbe Zeit lang erhalten: wirksam während zwei Tagen, hat sich das eingetrocknete Virus am dritten Tage unwirksam gezeigt. Dagegen zeigte sich im Freien der Rotzauswurf bald unschädlich am 3. Tage, bald noch virulent am 9. Tage. Der erstere Fall fiel mit dem Sommer oder dem Ende des Frühjahres — mit einer hohen und trockenen Temperatur —, der zweite mit dem Anfange des Winters — mit einer niederen Temperatur und sehr feuchten Luft — zusammen. In allen den Fällen, wo das Rotzvirus zernichtet war, war die Rotzmaterie vollständig eingetrocknet, während dieselbe, wann sie sich wirksam erzeugte, an einer oder an mehreren Stellen noch weich war.

C. und M. schliessen aus diesen Thatsachen: 1) dass die Rotzflüssigkeiten im Freien ihre Virulenz nach vollkommener Eintrocknung verliere; 2) dass die Virulenz bei einer heissen und trockenen Witterung rasch, bei einer kalten und feuchten Witterung dagegen langsam zernichtet werde.

Dasselbe Virus bewahrt, wenn es während 24 Stunden bei 31—40° in einem Brutofen rasch eingetrocknet wird, seine Virulenz länger bei, als wenn es bei den oben angegebenen Verhältnissen langsam eintrocknet. So erzeugte während zwei Stunden bei 31° rasch im Brutofen eingetrockneter Rotzauswurf nach 6 Tage späterem Gebrauche den Rotz, während ein Theil des gleichen, der Luft ausgesetzt gewesen Auswurfes nach Ablauf von 3 Tagen sich unwirksam gezeigt hat. Die vollständige Eintrocknung verschont mithin die Virulenz der Rotzflüssigkeiten, wenn sie durch eine trockene Wärme, wie diejenige des Brutofens, rasch bewirkt wird. C. und M. ziehen daraus den Schluss, dass nicht die Wasserentziehung, sondern der Sauerstoff der Luft die Zerstörung des Rotzvirus zu Stande bringe.

Zweifaufstgrosse Rotzlungenstücke verlieren in ihren peripherischen, d. h. in den vollständig eingetrockneten Theilen schnell ihre Virulenz, während sie dieselbe in ihren zentralen, vor der Eintrocknung geschützten Theilen lange beibewahren können. So sahen C. und M. die Rotzlungen, nachdem dieselben während 15, 18 und selbst 26 Tagen der freien äusseren Luft ausgesetzt gewesen, den Rotz übertragen. Daraus erhellt zugleich eine grosse Widerstandsfähigkeit der Rotzbacille gegen die Fäulniss.

2. Erhaltung der Rotzvirulenz in einer mit Feuchtigkeit gesättigten Atmosphäre. — Die in einen mit Feuchtigkeit gesättigten Ort (feuchte Kammer) bei der umgebenden Temperatur (derjenigen des Laboratoriums) gebrachten Rotzflüssigkeiten behalten lange ihre Virulenz. Wurden dieselben nach 15, 25 und 30 Tagen inokulirt, so bedingten sie den Rotz. Nach Ablauf dieser Zeitfrist verhielten sie sich infektiöslos.

3. Erhaltung der Virulenz in den mit Wasser verdünnten Rotzflüssigkeiten. — Der in die Tränktröge gefallene Rotzauswurf kann seine Wirksamkeit bis zum 18. Tage behalten. So gelang es C. und M., ein mit Rotzeiter, der seit 15 Tagen mit 150 Theilen Wasser gemischt war, inokulirtes Meerschwein in 20 Tagen durch den Rotz zu tödten. Nach Ablauf von 20 Tagen erwies sich diese Mischung als nicht mehr infektiös.

4. Einwirkung der Hitze. — Eine Zernichtung des Rotzvirus wurde durch einfaches Uebergiessen des Rotzauswurfes mit siedendem Wasser nicht erzielt, sondern es war dazu ein 2 Minuten langes Eintauchen in das kochende Wasser erforderlich. Bei Wasser von 80° C. musste die Einwirkung 5 Minuten dauern. Nach einer ebenso langen Einwirkung von Wasser von 70—73° erhielten die Forscher ein positives und zwei negative Resultate.

## II. Einwirkung der chemischen Agentien auf das Rotzvirus.

Die bislang über die das Rotzvirus zernichtenden oder zernichten sollenden chemischen Agentien gemachten Studien erstrecken sich blos auf die Karbolsäure, die schweflige Säure, das Chlor, den Chlorkalk, das Chlornatrium und das Chlorzink. Die durch die verschiedenen Forscher erhaltenen bezüglichlichen Versuchsergebnisse widersprechen sich sehr und bringen deshalb den Praktiker, der ein sicher und rasch desinfizirendes Mittel auswählen möchte, in die grösste Verlegenheit. Diese Umstände spornten Cadéac und Malet zur Vornahme neuer Studien zu dem doppelten Zwecke an, sowohl die Einwirkung der flüssigen oder gelösten, zu den antiseptischen Injektionen oder Waschungen empfohlenen Substanzen auf das Rotzvirus festzustellen, als auch den Wirkungsgrad der zur Desinfektion der Wohnungen angepriesenen Gase oder Dämpfe zu bestimmen. Zu diesem Zwecke mischten sie 3 Theile der flüssigen oder gelösten Substanzen mit 1 Theil Rotzflüssigkeit (Nasenauswurf oder Flüssigkeit, die durch das Zerreiben von Rotztuberkeln

mit etwas destillirtem Wasser erhalten und nachher durch dünne Leinwand filtrirt worden) gemischt. Die so erhaltene, öfters geschüttelte Mischung wurde nach einer Stunde verwendet, mit Ausnahme der nur wenig energisch wirkenden Stoffe, welche mehrere Stunden, in einigen Fällen selbst über einen Tag mit dem Virus in Kontakt gelassen wurden. Von dieser Mischung wurde ein Theil (4 Divisionen der Pravaz'schen Spritze) Meer-schweinen, Hunden und Katzen inokulirt. — Die zum Studium der Wirksamkeit der Gase oder Dämpfe befolgte Methode änderte in einiger Beziehung, je nach der benutzten Substanz. Bei den Versuchen mit den Schwefeldämpfen wurden Uhren-gläser, die in dünn aufgetragener Schichte  $1\text{ cm}^3$  Rotz-flüssigkeit enthielten, in einen hermetisch geschlossenen Stall gestellt. In den anderen Fällen wurden die Uhrengläser in einen geschlossenen, einen bis mehrere Liter Raum haltenden Pokal gelegt und in diesen gespannte Chlor-, Brom- oder Jod-dämpfe hineingeleitet. Nach einer verschieden langen Zeitdauer wurde der Rotzmaterie ein Theilchen entnommen, dasselbe mit etwas destillirtem Wasser erweicht und wie oben angegeben inokulirt.

Die mit den flüssigen oder gelösten antiseptischen Substanzen erhaltenen Versuchsergebnisse finden sich in nachstehender Tabelle zusammengefasst.

**Töden die Rotzbacillen (Rotzvirus) ab:**

Eine	$1-\frac{1}{5}\text{‰}$	Lösung von	Quecksilbersublimat. <sup>1)</sup>
„	$1-\frac{1}{5}\text{‰}$	„	„ Höllenstein.
„	2‰	„	„ Karbolsäure.
„	2‰	„	„ Schwefelsäure.
„	2‰	„	„ Chlorzink.
„	5‰	„	„ übermangansaurem Kali.
„	5‰	„	„ Kupfervitriol.
„	10‰	„	„ Schwefelkohlenstoff.
„	20‰	„	„ Aetzkali.
„	20‰	„	„ Eisenvitriol.
„	25‰	„	„ Terpentinöl.

<sup>1)</sup> Nach den Löffler'schen Versuchen bewirkt Sublimatlösung von 1 : 5000 die Ab-tödtung der Rotzbacillen in 2 Minuten.

Gesättigte wässrige Jodlösung.  
 Gesättigtes Kalkwasser.  
 Chlorkalk 10 g auf 1 Liter Wasser.

**Töden die Rotzbacillen nicht ab:**

Eine	3 0/0	Borsäurelösung.
„	20 0/0	Chlorallösung.
„	1/10 0/00	wässrige Jodlösung.
„	1/10 0/00	Höllensteinlösung.
„	2 0/0	Zinkvitriollösung.
„	5 0/0	Tanninlösung.

Die Joddämpfe, das oxygenirte Wasser, des unterchlorsaure Kali, die Borsäure, die schweflige Säure in Lösungsform, das Chloral, das Tannin, der Zinkvitriol üben auf den Rotzauswurf oder auf in oben angegebener Weise zubereitete Flüssigkeiten keine Wirkung aus. Der zur Desinfektion der Lokale so warm empfohlene Zinkvitriol erweist sich selbst nach 17 stündiger Berührung mit der Rotzmaterie als unwirksam.

Die wie oben angegeben dosirten Lösungen von Sublimat, Aetzkali, übermangansaurem Kali, Kupfer- und Eisenvitriol, Karbol- und Schwefelsäure, Kalkwasser, Terpentinöl, Schwefelkohlenstoff zernichten das Rotzvirus in einer Stunde.

Die Schwefeldämpfe bilden ein gutes Desinfektionsmittel, wenn der verbrannte Schwefel 64 Gramm auf einen Kubikmeter Luft beträgt, sind dagegen wirkungslos, wenn die Menge des verbrannten Schwefels nicht 80 Gramm auf 38 Kubikmeter Luft übersteigt.

*M. Strebel.*

## Neueste Literatur.

**Handbuch der thierärztlichen Geburtshülfe.** Von Dr. L. Frank, weiland Professor und Direktor der Königl. Thierarzneischule in München. Zweite Auflage, neu bearbeitet und herausgegeben von Ph. Göring, Königl. Bayer. Landesthierarzt in München. Mit 114 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin, Verlag von Paul Parey. 1887. gr. 8. 556 S. Elegant in Leinwand gebunden. Preis Fr. 15.