

**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:** 33 (1891)

**Heft:** 2

**Buchbesprechung:** Literarische Rundschau

#### 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:** 09.02.2026

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

dass der Abfluss der Fruchtwasser schon vor geraumer Zeit erfolgt sei, und dass die Kuh in Folge der vorhandenen abnormen Lage des Jungen und wegen den ungenügend erweiterten Geburtswegen nicht rechtzeitig hatte gebären können. Die Aufgabe bestand nun, durch zweckmässige Hülfeleistung dem Thier die Geburt zu ermöglichen. Jedoch schon während der entsprechenden Vorbereitungen zeigte das Thier Symptome, wie dieselben bei schon vorgeschrittener *Eclampsia puerperalis* vorkommen, wie: Zurückbiegen und Stützen des Kopfes auf die Brustwand, Lähmung des Schlundes, schlaftrig-apathischer Zustand; gänzliches Verschwinden der Sensibilität; beträchtliche Steigerung der Pulsschläge und der Athemzüge, eisigkalte Extremitäten, Mastdarmtemperatur 38° C. Dennoch wurden einige, allerdings vergebliche Versuche gemacht, um die Geburt zu bewerkstelligen, mit thunlichster Berücksichtigung des jetzt eingetretenen Zustandes, indessen traten die Erscheinungen der Krankheit so intentiv und besorgnisserregend auf, dass man einen Collapsus zu befürchten hatte und die Kuh schlachten musste. Die Sektion zeigte keinerlei patholog. Veränderungen, welche diese Symptome erklären konnten. Zwischen dem Zeitpunkt, da das Thier unter ärztliche Beobachtung und Behandlung gekommen war, bis zu seinem Tode verflossen 6 $\frac{1}{2}$  Stunden.

Den hier erwähnten Fall beobachtete auch gleichzeitig mein Kollege Herr Thierarzt Wetli in Hombrechtikon, und gingen wir in unserer Diagnose einig.

---

## Literarische Rundschau.

---

### Die Heilungsversuche der Tuberkulosis.

(Sammelreferat.)

In der ersten Sitzung des internationalen medicinischen Congresses in Berlin (am 4. Sept. 1890) hat Prof. Dr. Rob. Koch am Schlusse seines Vortrages „über bacteriologische

Forschung“ die allseitig höchst überraschende Mittheilung gemacht, dass es ihm gelungen sei, ein Mittel herzustellen, mit welchem beim Meerschweinchen eine tuberkulöse Erkrankung zum Stillstand gebracht werden könne, ohne dass der lebende Organismus dabei irgendwie nachtheilig beeinflusst werde.

Das sagte der bescheidene Forscher zunächst nur desshalb, um die Ansicht, es sei nicht möglich Bacterien im lebenden Körper unschädlich zu machen, ohne gleichzeitig diesen zu schädigen, zu widerlegen. Diese letztgenannte Ansicht mochte er übrigens anfänglich selber auch gehabt haben, nachdem er eine Reihe von chemischen Verbindungen auf ihre antibacilläre Wirkung untersucht und gefunden hatte, dass, obwohl viele derselben gewisse pathogene Pilze (diesfalls Tuberkelkeime) an ihrer Vermehrung in künstlichen Culturen zu hindern vermochten, wie z. B. Naphtylamin, Paratoluidin, einige Anilinfarben und Metallverbindungen (die Cyan-Goldverbindungen sogar schon in einer millionenfachen Verdünnung), diese Wirkung dagegen, bei gewöhnlicher Dosirung der Mittel, am lebenden Organismus ausblieb.

Der rastlosen Thätigkeit dieses Forschers gelang es indessen, eine Substanz zu finden, welche nicht nur im Reagenzglase, sondern auch im Thierkörper das Wachsthum des Tuberkelbacillus zu hemmen im Stande war.

Wurden Meerschweinchen mit diesem Mittel behandelt, so reagirten sie auf eine Impfung mit tuberkulösem Virus nicht mehr. Damit war die Möglichkeit der Heilung der Tuberkulosis in Aussicht gestellt.

Mit ungeheurer Spannung erwarteten nunmehr sowohl die Forscher und Aerzte, als namentlich die grosse Zahl der armen Kranken, weitere Kundgebungen des berühmten Forschers, von dem man wusste, dass keine derartigen Mittheilungen gemacht würden ohne hinreichend sichere Basis.

Mittlerweilen wurden mit dem benannten Mittel auch Versuche beim Menschen gemacht unter der Leitung von Dr. A. Libbertz und Dr. Pfuhl und am 14. November veröffent-

lichte Koch die langersehnten, weiteren Mittheilungen über die Wirkung seines Mittels an kranken Menschen. Dieser Publication ist folgendes zu entnehmen:

Das Mittel selbst, eine braune, ölige Flüssigkeit, muss zum Gebrauch verdünnt und sodann durch Hitze oder 0,5% Phenollösung sterilisirt werden, wobei es allerdings etwas an Wirksamkeit einbüsst.

Das Mittel muss subcutan angewendet werden, da es durch den Magen nicht zur Wirkung kommt. Als Injectionsstelle wird beim Menschen der Raum zwischen beiden Schulterblättern gewählt. Oertlich tritt nach der Injection keine Reaktion ein; diese ist zunächst mehr allgemeiner Natur und erweist sich der Mensch viel empfindlicher als das Kaninchen und Meerschweinchen; denn bei letzterem können bis 2 ccm. injicirt werden, ohne dass eine wesentliche Wirkung eintritt, währenddem beim Menschen 0,25 cctm. schon eine intensive Reaktion hervorrufen, so dass, auf Körpergewicht berechnet, man beim Mensch eine 1500 mal kleinere Dosis bedarf als beim Meerschweinchen, um gleiche Wirkung zu erzielen.

Koch machte den Versuch an sich selbst, indem er sich diese bräunliche Lymphe in den Oberarm einspritzte. Drei bis vier Stunden nachher empfand er Ziehen in den Gliedern, Mattigkeit, Neigung zum Husten und Athembeschwerde und fünf Stunden nach der Injection hatte er Schüttelfrost, Temperatursteigerung bis auf 39,6°, sowie Erbrechen. Erst nach 12 Stunden liessen diese Symptome nach und sank die Temperatur in den nächsten Tagen zur Norm zurück.

Die untere Grenze der Wirksamkeit des Mittels liegt für den gesunden Menschen ungefähr bei 0,01 cctm. d. h. bei 1 cctm. der hundertfachen Verdünnung.

Gesunde Menschen reagiren bei dieser Dosis gar nicht oder nur unbedeutend.

Ganz anders verhalten sich nun aber tuberkulöse Individuen, gleichviel ob Mensch oder Thier, gegenüber dieser Dosis. Sie zeigen auch bei Minimaldosen schon ganz ausge-

prägte Reactionserscheinungen, wie Schüttelfrost und Fieber (39—41°) Mattigkeit, Erbrechen, Husten, bisweilen Ikterus und dauern solche Anfälle 12—15 Stunden. Bei Kindern genügen sogar 0,0005 *cctm.* des Mittels um eben diese Reaktion zu erzeugen. Neben diesen allgemeinen Erscheinungen beobachtet man bei tuberkulösen Processen auch eine örtliche Reaktion. Diese kann da am besten beobachtet werden, wo die tuberkulöse Affection zu Tage tritt, nämlich bei Lupus (Hauttuberkulose). Einige Stunden nach der Injection fangen die lupösen Stellen zu schwollen an, welche geschwollene Parthie der Cutis unter anhaltendem Fieber und braunrother Verfärbung der betreffenden Stelle, serös infiltrirt wird und endlich nekrotisirt. Die lupösen Stellen werden hiebei von einem weissen, fast 1 cm breiten Saum umfasst, der seinerseits wieder roth umhoft ist. Nach Ablauf des Fiebers schwindet die Schwellung; die Knötchen wandeln sich in Schorfe um, werden nach 2—3 Wochen abgestossen und lassen eine glatte Narbe zurück.

Derart ausgeheilte, knötchenlose Hautstellen reagiren später nicht mehr auf Injektionen.

Weniger frappant, aber immer noch deutlich, reagiren tuberkulös entartete Lymphdrüsen, Knochen und Gelenke, indem auch hier Röthung und Schwellung beobachtet wird. Alle diese Reaktionen treten ganz sicher auf bei einer Injektion von 0,01 *cctm.* des Mittels und ist dasselbe desshalb auch zur Feststellung der Diagnose von grossem Werthe.

Das Mittel tödtet die Tuberkelbacillen keineswegs, sondern wirkt nur auf sogenannte tuberkulöse Gewebs-Wucherungen ein, indem es solches Gewebe abtödtet, wodurch dasselbe, wie alles nekrotisierte Gewebe, demarkirt und abgestossen, oder anderweitig eingeschmolzen und eliminiert wird. Auf todtes Gewebe wirkt das Mittel nicht mehr und es ist unmöglich, dass Tuberkelbacillen darin lebend erhalten bleiben und später so oder anders in das benachbarte Gewebe einzudringen ver-

mögen. Darum scheint, um complete Heilung zu erzielen, eine chirurgische Nachhülfe, d. h. Entfernung der abgestorbenen Parthien, sowie eine wiederholte Anwendung des Mittels, um frische Eindringlinge wieder abzusperren, geboten.

Bei den ersten Injectionen ist die Reaktion stark, weil eben viel tuberkulöses Gewebe der Nekrose anheimfällt. Die Reaktion wird aber nach und nach gelinder und kann das Mittel schliesslich in 500facher Verstärkung angewendet werden, ohne dass es zu stark würde.

Bei Phthisikern beginnt man gewöhnlich mit einer Dosis von 0,001 *cctm*. Hiebei steigern sich anfänglich Husten und Auswurf, nehmen jedoch bald wieder ab, wobei die Sputa den eitriegen Charakter verlieren und weniger Bacillen nachweisen lassen.

Die Heilwirkung des Mittels dürfte sich nach Koch beschränken auf äussere operable Tuberkelherde, sowie auf beginnende Phthisis. Dagegen sind vorgerücktere Fälle von Lungentuberkulose, sowie Lungencavernen durch diese Injectionen kaum heilbar.

Eine ungeheure Zahl von Aerzten aus allen Gegenden Europas reisten nunmehr nach Berlin, um die wunderbare und überall Staunen erregende Wirkung des Kochschen Heilmittels, welches *Tuberkulin* genannt wurde, selber zu sehen und kennen zu lernen. Auch wurden an zahlreiche medicinische Fakultäten und Spitäler Flacons des Mittels zu Versuchen abzugeben.

Hunderte von Versuchen sind nun am Menschen durchgeführt und überall die Beobachtungen von Koch bestätigt worden. Wenn nunmehr die Tagespresse die Wirkung des *Tuberkulins* weit überschätzte und der leidenden Menschheit zu übertriebenen Hoffnungen Veranlassung gab, so dass, nachdem sich zu hoch gestellte Erwartungen nicht erfüllten, da und dort der allgemeinen Begeisterung eine Art Enttäuschung folgte, so ist der Entdecker des *Tuberkulins* dafür keineswegs verantwortlich zu machen.

Erst im Jahre 1891<sup>1)</sup> gab Koch Aufschluss über die Natur seines Mittels und über die Art der Entdeckung desselben, nachdem namentlich von französischer Seite bereits eine Menge von Hypothesen hierüber aufgestellt worden waren.

Durch Einverleibung sterilisirter Tuberkelpilzculturen in tuberkulöse Meerschweinchen und durch die Beobachtung der dadurch entstandenen Erscheinungen, ist der Forscher zur Ueberzeugung gekommen, dass ein von den Bacillen erzeugtes chemisches Produkt (Toxin) antituberculös wirke, indem tuberkulöse Wucherungen nekrosirten, während gesunde Thiere auch durch grössere Dosen in keiner Weise beeinträchtigt werden. Da bei diesen ersten Versuchen stets noch störende örtliche Reaktionen eintraten, die wohl von Unreinigkeiten, welche den sterilisirten Culturen anhafteten, herrühren mochten, so war es zunächst nothwendig, das wirksame Prinzip zu extrahiren und möglichst rein darzustellen. Solches gelang Koch mittelst einer 50% Glycerinlösung, durch welches das Tuberkulon in Lösung gehalten wurde. Mit diesem Glycerinextrakt wurden die weitern Versuche und namentlich auch diejenigen am Menschen ausgeführt.

Was die Wirkung des Mittels beruht, so stellte der Forscher folgende Hypothese auf:

„Die Tuberkelbacillen produciren bei ihrem Wachsthum in den lebenden Geweben, ebenso wie in den künstlichen Kulturen gewisse Stoffe, welche die lebenden Elemente ihrer Umgebung, die Zellen, in verschiedener Weise und zwar nachtheilig beeinflussen. Darunter befindet sich ein Stoff, welcher in einer gewissen Concentration lebendes Protoplasma tödtet und so verändert, dass es in den von Weigert als Coagulationsnekrose bezeichneten Zustand übergeführt wird. In dem nekrotisch gewordenen Gewebe findet der Bacillus dann so ungünstige Ernährungsbedingungen, dass er nicht weiter zu wachsen vermag und unter Umständen selbst schliesslich abstirbt.“

<sup>1)</sup> Im 3. Heft der deutschen med. Wochenschrift 1891.

Auf diese Weise erklärt sich die auffallende Erscheinung, dass man in frisch tuberkulös erkrankten Organen, z. B. in der von grauen Knötchen durchsetzten Milz oder Leber eines Meerschweinchens, zahlreiche Bacillen findet, während letztere selten sind oder gar fehlen, wenn die colossal vergrösserte Milz fast ganz aus weisslicher, im Zustande der Coagulationsnekrose befindlicher Substanz besteht, wie man es häufig beim natürlichen Tode tuberkulöser Meerschweinchen findet. Auf grosse Entfernung vermag der einzelne Bacillus deswegen auch nicht Nekrose zu erzeugen, denn sobald diese eine gewisse Ausdehnung erreicht hat, nimmt das Wachsthum des Bacillus und damit die Produktion der nekrotisirenden Substanz ab und es tritt so eine Art von gegenseitiger Compensation ein, welche bewirkt, dass die Vegetation vereinzelter Bacillen eine so auffallend beschränkte bleibt, wie z. B. bei Lpus, in skrophulösen Drüsen u. s. w. In solchem Falle erstreckt sich die Nekrose gewöhnlich nur über einen Theil einer Zelle, welche dann bei ihrem weitern Wachsthum die eigenthümliche Form der Riesenzelle annimmt. Würde man nun künstlich in der Umgebung des Bacillus den Gehalt des Gewebes an nekrotisirender Substanz steigern, dann würde sich die Nekrose auf eine grosse Entfernung ausdehnen und es würden damit die Ernährungsverhältnisse für den Bacillus viel ungünstiger gestalten, als dies gewöhnlich der Fall ist. Theils würden alsdann die im grössern Umfange nekrotisch gewordenen Gewebe zerfallen, sich ablösen und wo dies möglich ist, die eingeschlossenen Bacillen mitfortreissen und nach aussen befördern, theils würden die Bacillen so weit in ihrer Vegetation gestört, dass es viel eher zu einem Absterben kommt, als dies unter gewöhnlichen Verhältnissen geschieht.

Gerade in dem Hervorrufen solcher Veränderungen scheint nun die Wirkung dieses Mittels zu bestehen. Es enthält eine gewisse Menge der nekrotisirenden Substanz, von welcher eine entsprechend grosse Dosis auch beim Gesunden bestimmte Gewebelemente, vielleicht die weissen Blutkörperchen oder die

ihnen nahestehenden Zellen schädigt und damit den ganzen eigenthümlichen Symptomencomplex bewirkt. Beim Tuberkulösen genügt aber schon eine sehr viel geringere Menge, um an bestimmten Stellen, nämlich da, wo Tuberkebacillen vegetiren und bereits ihre Umgebung mit demselben nekrotisirenden Stoff imprägnirt haben, mehr oder weniger ausgedehnte Nekrose von Zellen, nebst den damit verbundenen Folgeerscheinungen für den Gesammtorganismus zu veranlassen.

Auf solche Weise lässt sich, wenigstens vorläufig, ungewungen der spezifische Einfluss, welchen das Mittel in ganz bestimmten Dosen auf tuberkulöses Gewebe ausübt, ferner die Möglichkeit, mit diesen Dosen so auffallend schnell zu steigen und die, unter nur einigermassen günstigen Verhältnissen unverkennbar vorhandene Heilwirkung des Mittels erklären.“

Nunmehr ist die Herstellung des Tuberkulins in grösserem Massstab betrieben worden, so dass seine Anwendung beim Menschen sehr ausgedehnt werden konnte. Die Beobachtungen über die Heilerfolge sind schon sehr zahlreich und stimmen mit Bezug auf Lupus ziemlich vollständig mit den Angaben Kochs überein; dagegen scheinen die Resultate gegenüber der Lungentuberkulose nicht besonders aufmunternd zu sein; indessen ist diese ganze Heilmethode erst im Anfangsstadium und gewiss noch der Vervollkommenung fähig.

In neuester Zeit hat auch Prof. O. Liebreich ein neues Mittel der menschlichen Therapie übergeben, welches möglicherweise berufen ist, ebenfalls tuberkulöse Veränderungen, wenigstens gewisser Organe, zu heilen, es ist das cantharidinsaure Natron.

Und, so wird man fragen, welche Bedeutung wird nun die Kochsche Entdeckung haben für die Thier medicin.

Soweit aus den Versuchen am Menschen geschlossen werden kann, wird man in absehbarer Zeit wohl kaum dazu kommen, die Tuberkulose innerer Organe der Thiere mit Tuberkulin zu behandeln, abgesehen davon, dass die Mögliche-

keit einer completen Heilung durch dieses Mittel absolut noch nicht gesichert ist. Vielmehr wird nach wie vor dieser Entdeckung Kochs, die Aufgabe des Thierarztes sein, die Tuberkulosis nicht durch Heilversuche, sondern einzig auf dem Wege der Keulung der erkrankten Thiere zu bekämpfen und auszurotten.

Aber auch für diese Aufgabe dürfte die Koch'sche Lymphé von nicht zu unterschätzendem Werth sein, dann nämlich, wenn sie sich auch beim Rind als diagnostisches Mittel bewährt, wie das a priori zu hoffen ist.

Die Diagnose der Tuberkulosis im Leben ist nämlich wie bekannt, oft eine sehr schwierige und eine Menge von Vorbauungs- und Tilgungsmassregeln dieser Seuche scheitern an der Unmöglichkeit einer sichern Diagnose.

Wie anders, wenn dieses Hinderniss fällt, wenn auch mässig vorgeschrittene tuberkulöse Processe sicher erkannt werden können!

Von verschiedenen Seiten, so von Prof. Kitt in München<sup>1)</sup>, Prof. Lechner<sup>2)</sup> in Wien und namentlich Dr. Lydtin<sup>3)</sup> in Karlsruhe ist bereits auf die praktische Nutzanwendung der Kochschen Entdeckung hingewiesen worden. Nicht nur werden mit der Sicherstellung der Diagnose sowohl Aufstellung als Durchführung von gesetzlichen Massregeln zur Bekämpfung der Tuberkulosis eher möglich, sondern es können auch die Zuchten von tuberkulös belasteten Thieren rein gehalten, tuberkulöse Milchthiere rechtzeitig entfernt, Währschaftsstreitigkeiten richtig ausgetragen und überhaupt Stallseuchen, welche so häufig Landwirthe entgütern, schnell und vollständig bekämpft werden.

Doch alle diese Perspectiven sind nur für den Fall, dass das Koch'sche Mittel in der That die Diagnose sicher und unfehlbar festzustellen ermöglicht. Hiezu sind aber noch viele

---

<sup>1)</sup> Monatshefte für prakt. Thierheilkunde, II. Bd., 3. Heft.

<sup>2)</sup> Oestr. Monatsschrift für Thierheilkunde, I. Heft 1891.

<sup>3)</sup> Thierärztl. Mittheilungen No. 12, 1890.

Untersuchungen nothwendig und die bis jetzt angestellten Experimente beim Rind, zuerst Delvos<sup>1)</sup> in Dorpat bei 3, so dann von Sticker in Köln bei 4, von Thierarzt W. Guttman in Gladbach bei 2 und von den Prof. Schütz und Röckel<sup>2)</sup> in Berlin bei 3 Stück Rindvieh sind, obwohl sie übereinstimmende Resultate zu Tage fördern, keineswegs massgebend; denn die specifische Reaktion, nämlich die Steigerung der Körpertemperatur, welche in allen Fällen 4—6 Stunden nach der Injection auftrat, soll nicht nur bei vorgerrückt tuberkulösen Thieren, wie es hier der Fall war, sondern auch im Beginn der Krankheit und namentlich nur bei Tuberkulosis auftreten. Hiezu sind vorerst systematische Experimente an Schlachtthieren anzustellen und wäre es wünschenswerth, dass möglichst an vielen Orten diese wichtige Frage geprüft würde.

Die Gesellschaft schweizerischer Landwirthe<sup>3)</sup> hat am 6. Februar einstimmig folgende Beschlüsse gefasst, welche dem schweizerischen Landwirtschaftsdepartement unterbreitet werden sollen.

1. Die Tuberkulosis des Rindviehs ist den im Bundesgesetz über polizeiliche Massregeln gegen Viehseuchen bezeichneten gemeingefährlichen Krankheiten anzureihen und als solche staatlich zu bekämpfen.

2. Als zweckmässigste und einzige empfehlenswerthe Tilgungsmassregel wird das Schlachten (Keulung) der kranken Thiere erachtet.

3. Die durch die polizeilichen Massregeln entstandenen Verluste sollen den betroffenen Thierbesitzern in angemessener Weise vergütet werden.

4. Das Departement der Landwirtschaft wird ersucht, möglichst bald staatliche Erhebungen über die Verbreitung der

<sup>1)</sup> Berliner thierärztl. Wochenschrift No. 2, 4 und 6, 1891.

<sup>2)</sup> Archiv für animale Nahrungsmittelkunde, 1891, No. 4.

<sup>3)</sup> Landwirtschaftliches Centralblatt 1891.

Tuberkulosis beim Rindvieh zu insceniren behufs Feststellung der finanziellen Tragweite eines derartigen Gesetzes, wobei diese Erhebungen sowohl bei lebenden Thieren (in speziellen Erhebungsstationen) als auch bei Cadavern (Fleischschau) vorzunehmen wären.

5. Die beiden Thierarzneischulen sind in den Stand zu setzen, dass sie die Kochsche Lymphe auf ihren diagnostischen Werth prüfen können.

6. Es soll eine ständige Commission ernannt werden, bestehend aus Landwirthen und Thierärzten, welchen obliegt, die so wichtige und schwierige Frage der Bekämpfung der Tuberkulosis beim Rindvieh zu verfolgen und dem Landwirtschaftsdepartement berathend zur Seite zu stehen.

Die Zeit wird lehren, ob auch die Hoffnungen der Thierärzte, dass sich das Tuberkulin als diagnostisches Mittel bewähren werde, berechtigt waren und soll hierüber, wenn erst einiges Material vorliegt, rechtzeitig und eingehend referirt werden.

Mittlerweile bleibt es den Forschern unbenommen, auch das von Bezirksthierarzt Walther<sup>1)</sup> vorgeschlagene Mittel auf seinen diagnostischen Werth für Tuberkulosis zu prüfen. Walther beobachtete bei einer Kuh etwa 25 Minuten nach einer subcutanen Injection von 0,3 Gr. Pilocarpin heftige Atemnoth (120 Atemzüge per Minute) und grosse Unruhe des Thieres. Gleichzeitig wurde der ganze Körper durch anhaltende, dumpfe Hustentöne erschüttert und vernahm man bei der Auscultation verbreitete Reibungsgeräusche, welche Symptome nach Ablauf der Pilocarpinwirkung (nach ca. 2 Stunden) wieder verschwanden. Die nach drei Wochen geschlachtete Kuh erwies sich als in hohem Masse perlösüchtig.

In weitern sechs Fällen, in welchen Kühen wegen Verdauungsstörungen Pilocarpinjectionen gemacht wurden, traten

---

<sup>1)</sup> Sächsischer Jahresbericht 1889.

ähnliche Erscheinungen auf und bestätigte die Sektion jeweilen die Diagnose „Tuberkulosis“.

Diese Beobachtungen fordern zu weitern Versuchen auf! Alle Versuche und Beobachtungen, welche beitragen, das Diagnosticiren der Tuberkulosis beim Rinde zu erleichtern, sind gegenwärtig, wo man im Begriff ist, gesetzliche Erlasse bezüglich dieser Krankheit zu erstellen, äusserst werthvoll.

Von der Möglichkeit einer sichern Diagnose eines auch weniger vorgerückten tuberkulösen Processes sind sowohl diese Gesetze als auch ein wesentlicher Theil jener Funktionen der Thierärzte, welche die Gesundheit des Menschen zum Ziele haben, abhängig.

Z.

---

**Nocard:** Tuberkulöse Arthritis bei einer alten Katze, 2 $\frac{1}{2}$  Jahre nach dem Genusse von tuberkulisirter Milch. (Recueil de méd. vétérinaire, Nr. 8. 1890.)

N. fütterte einer Katze und deren vier Jungen eine Tasse Milch, welcher er eine sehr reichhaltige Cultur von Tuberkelbazillen beigemischt hatte. Die vier Kleinen starben innerhalb 6—17 Wochen mit Vorweisung von zusammenfiessenden tuberkulösen Läsionen in den Därmen, den Lymphdrüsen, der Milz und der Leber.

Die alte Katze blieb gesund. Nach 2 $\frac{1}{2}$  Jahren begann sie jedoch sehr stark zu hinken; das Kniescheibengelenk war der Sitz einer heftigen Entzündung. Die Capillarpunktion eines Blindsackes lieferte eine beträchtliche Menge einer trüben, fibrinösen und eitrigen Synovia, worin die Färbung mittelst des Ehrlich'schen Verfahrens Myriaden von Koch'schen Bazillen sehen liess. Es handelte sich somit um eine tuberkulöse Arthritis.

Bei der Autopsie der sofort getöteten Katze fand N. in der Milz, der Leber und in den Lungen tuberkulöse Läsionen älteren Datums vor. Diese Beobachtung beweist ein Mal mehr,

dass die mittelst der subkutanen Inokulation so schwierig tuberkulös zu machende Katze sich leicht, wenigstens wenn sie jung ist, durch den Genuss von bazillenreichen Produkten infizirt. Für Nocard hat sich die tuberkulöse Arthritis unter irgendwelchem traumatischen Einflusse entwickelt.

Chauveau liefert diese Beobachtung einen neuen Beweis zur Stütze seiner schon geäusserten Meinung, nämlich für den Einfluss des Alters auf die Leichtigkeit der Infizirung. Diese Beobachtung hatte er bei seinen Versuchen über die Tuberkulose der Wiederkäuer gemacht; er sprach sich damals dahin aus, dass auf 100 Milchkälber, denen man ein einziges Mal tuberkulöse Milch verabreiche, nicht ein einziges der Tuberkulose entrinnen würde. (Ob wohl ein solcher Ausspruch nicht zu kategorisch ist? Ref.)

Nach Railliet ist die artikuläre Lokalisation der tuberkulösen Läsionen bei den Hühnern sehr häufig und bilde das Hinken öfters das einzige Symptom, das den Hühnerzüchtern gestatte zu sagen, ihre Hühner seien tuberkulös. St.

**Rivolta:** Die Tuberkulose der Vögel. (Giornale di Anatomia, Phisiologia etc., 1889.)

Professor Rivolta zieht aus einer Reihe von Versuchen betreffend die Menschen-, Rinds- und Vögeltuberkulose folgende Schlüsse:

1. Er hat niemals infolge der Einimpfung der Menschen-tuberkulose, sei es, dass das Virus unter die Haut oder in die Bauchhöhle eingebracht, sei es, dass es durch die Verdauungs-wege verabfolgt wurde, bei den Hühnern die Krankheit sich entwickeln gesehen.

2. Das in die Bauchhöhle der Vögel eingebrachte *menschliche* Virus erhält sich lange, selbst Monate über an der Inokulations-stelle, ohne sich zu vermehren oder eine Reizung zu bewirken. Wird es aus der Bauchhöhle der Hühner auf das Meerschwein-chchen übergetragen, so erzeugt es bei diesem die Tuberkulose.

3. Die Einimpfung der Vogeltuberkulose bei sechs *Meerschweinchen* bewirkte, abgesehen von zwei oder drei kleinen Abszessen an der Impfstelle, in keinem Falle eine Infektion der inneren Organe. In jenen Fällen, in denen Anderen eine Infizirung gelungen ist, war der Verlauf der Krankheit immer ein langsamer und wurden die Tuberkel in nur geringer Anzahl in den verschiedenen Organen angetroffen.

4. Die subkutane Einimpfung der Hühnertuberkulose erzeugt beim Kaninchen virusreiche Abszesse. Doch verallgemeinert sich die Krankheit nur dermassen langsam, dass in einem Falle das verendete Kaninchen bloss einige seltene Tuberkel in den Lungen aufwies.

Das Virus der Hühnertuberkulose findet somit beim Meerschweinchen einen wenig günstigen Boden für seine Entwicklung, und obwohl es sich beim Kaninchen entwickelt, so generalisirt sich bei dieser Thiergattung die Krankheit nur langsam.

Umgekehrt vermehrt sich die Rinds- und Menschentuberkulose besser beim Meerschweinchen und theilt sich leichter den verschiedenen Organen mit.

5. Die Hühnertuberkulose wird durch ein Virus erzeugt, das, obwohl es in der Form, in der Verhaltungsweise gegenüber den Reagentien und in den mikroskopischen Läsionen, die es verursacht, mit demjenigen der Menschen- und Rindertuberkulose eine Aehnlichkeit hat, von diesem in anderen Beziehungen verschieden ist.

Man muss daher die Hühnertuberkulose als nicht identisch mit jener des Menschen und der Rinder betrachten.

Streb el.

---

**Trasbot:** Ueber die Prophylaxis der Tuberkulose.  
(Recueil de médecine vétérinaire, Nr. 3, 1890.)

Während in Frankreich für die einen, so für Cornyl, Nocard, Ollivier, Hérard, Trélat, Verneuil, der Tuberkelparasit alles oder fast alles ist, und desshalb derselbe

selbst zum Preise der unausführbarsten Massregeln zu vernichten sei, ist umgekehrt für andere, so für Hardy, Le Roy de Méricourt, Trasbot, Lagneau, Germain Séé und Jaccoud, nicht so sehr der Bacillus, als vielmehr das physiologische Elend zu verfolgen. Letztere Forscher, ohne die Uebertragung zu läugnen, können die über die Tuberkulose in Frankreich veröffentlichten Instruktionen, weil zu übertrieben, unzeitgemäss und selbst gefährlich, nicht gutheissen.

Trasbot, Professor der internen Klinik der Alforter Thierarzneischule, sprach sich in der Sitzung der Akademie der Medizin vom 3. Dezember 1889 über die Tuberkulose folgenderweise aus: Die Herkunft der Menschentuberkulose von der Thiertuberkulose ist auf keine unwidersprechliche Weise bewiesen. Die Ansteckung zwischen Thieren derselben Gattung bewerkstelligt sich nicht immer mit der erschrecklichen Leichtigkeit, wie es angegeben wurde. Eines der ausgesprochensten Resultate des Tuberkulose-Kongresses (1888) war, die Aufmerksamkeit ausschliesslich auf die Ansteckung des Leidens hinzulenken. Von allen anderen, die Entwicklung der Krankheit begünstigenden Umständen war keine Rede gewesen. Man hätte glauben können, es handle sich um eine der Rinderpest oder der Lungenseuche vergleichbare Krankheit. Wenn Alles, was in dieser Beziehung gesagt worden, wahr wäre, so müsste der grösste Theil der Thiere der Rindergattung tuberkulos sein; denn es gibt kaum solche, die nicht mit Kranken in Berührung gekommen sind oder in einem infizirten Lokale geathmet haben.

Die Herkunft der Menschentuberkulose von der Rindertuberkulose ist ein erster Punkt, über den es angezeigt ist, die geäusserten Besorgnisse in einem grossen Masse zu vermindern. Es besteht keine Thatsache von experimenteller Uebertragung der Tuberkulose vom Rinde auf den Menschen durch den Genuss des Fleisches; es kann selbstverständlich auch keine solche geben; es liefert daher das Fehlen von experimentalen That-sachen keinen verwerthbaren Beweis wider die allgemein angenommene Meinung.

Bestehen aber wenigstens einige gehörig umständliche derartige klinische Beobachtungen, um die Meinung zu rechtfertigen? Bis heute ist Trasbot keine solche Thatsache zur Kenntniss gelangt. Nichtsdestoweniger ist diese Meinung ein Dogma geworden. Man behauptet ohne Vorbehalt, dass, sich auf mit verschiedenen Thieren ausgeführte Versuche stützend, die Tuberkulose durch den Genuss des Fleisches, des Blutes und der Milch vom Rinde auf den Menschen übertragen werde. Der Schluss ist ganz wahrscheinlich, doch ist er nur erst das Resultat einer Folgerung. Damit aber der Schluss sich als eine absolute Wahrheit aufdringen könnte, wäre es wenigstens erforderlich, dass eine sichere, vor jeder möglichen Kontroverse geschützte Thatsache, die durch keine andere Ursache erklärt werden könnte, konstatirt worden wäre. Bis jetzt hat man keine solche Thatsachen gesammelt. Trasbot hütet sich zwar zu läugnen, dass diese Ansteckung möglich sei, er beschränkt sich bloss darauf, zu sagen, dass sie auf keine so sichere Weise bewiesen sei, wie es Viele anzunehmen geneigt sind, mithin bloss eine Hypothese bilde. Immerhin ist sicher, dass diese Ansteckung, falls sie sich bewerkstelligt, ungemein weniger häufig ist, als man es heute meint und dass sie keinen so grossen Anteil an der unablässigen Vermehrung der Menschentuberkulose hat, wie es Viele meinen.

Die Hypothese der Ansteckung durch das Blut verdient kaum besprochen zu werden, da der Mensch kaum einen allgemeinen Gebrauch davon mache. Das Blut des erwachsenen Rindes wird zur Düngerbereitung benützt; einzig dasjenige der Kälber wird bisweilen zu gut gekochten Wurstpräparaten benutzt und ist mithin unschädlich.

Bildet die Milch eine allgemeine Ursache der Ansteckung? Offenbar nicht, aus dem einfachen Grunde, weil (Trasbot beschränkt sich auf Paris. Ref.) die Tuberkulose bei den in Paris und in der Umgebung gehaltenen Kühen sehr selten mehr angetroffen wird. Sämtliche Sanitätspolizeihierärzte im Departemente der Seine konstatirten, dass die Tuberkulosefälle gegen-

wärtig äusserst selten sind. Es ist somit unmöglich, das gegenwärtig so häufige Vorkommen der Tuberkulose mit einer kontagiösen Wirkung der Milch in Verbindung zu setzen, da diese Wirkung, falls sie sich ausübt, nothwendigerweise ganz beschränkt ist.

Wenn die bei Thieren angestellten Versuche auf den Gedanken führen, dass die Ansteckung des Menschen durch den Genuss des Fleisches und der Milch möglich ist, so beweist auch die Besprechung der Thatsachen, dass diese mögliche, jedoch nicht sichere Ansteckung äusserst selten sein muss. Das ist Alles, was man gegenwärtig von der Wissenschaft sagen kann.

Bezüglich der zufälligen Ansteckung zwischen Thieren derselben Gattung wird gewiss Niemand deren Möglichkeit bestreiten wollen, doch ist es nicht mehr so bezüglich ihrer Häufigkeit.

Durch die Einimpfung von Tuberkelelmaterie hat man bei gewissen Thieren fast immer positive Resultate erhalten. Wenn man dieselben Produkte anderen Thieren fütterte, gelang es noch oft, denselben die Krankheit mitzutheilen. Allein man hat bei allen den angestellten Versuchen den individuellen Eigenthümlichkeiten der Thiere, sowie der Thiergattung und deren Fütterungsart keine genügende Rechnung getragen. Man hat ausser bei Meerschweinchen und Kaninchen allgemein nur bei sehr jungen, werthlosen oder aber bei alten, mehr oder minder erschöpften Thieren experimentirt. Trasbot zitiert Thatsachen, die beweisen, dass der Thierorganismus sich unter gewissen Verhältnissen hinsichtlich seiner Widerstandskraft gegen die ihn bedrohenden Vernichtungsursachen gründlich modifiziren kann.

Wenn, wie Delafond geschrieben, vormals in Paris und in der Bannmeile fast sämmtliche Kühe an Tuberkulose endigten, so war es, dass sie in denselben ungünstigen hygienischen Verhältnissen gehalten wurden. Gegenwärtig verpflichten die Verwaltungsbehörden die Kühehalter zur Errichtung geräumiger, hoher, gutgelüfteter und erhellter Ställe. Die Zahl der darin

zu beherbergenden Thiere ist genau bestimmt. Die gut genährten, durch keine übermässige Milchabsonderung erschöpften Thiere wandern schon frühzeitig in das Schlachthaus. In diesen neuen Verhältnissen werden die Kühe nicht mehr oder nur mehr höchst ausnahmsweise tuberkulös. Man muss daher annehmen, dass diese Kranken, denen man dann und wann begegnet, ihre Nachbarinnen nicht angesteckt haben, da man die Krankheit sich nicht im Stalle ausbreiten sieht, wicwohl sie mit den anderen gemeinschaftlich gefressen, dieselben berührt und ihren Speichel über die Nahrungsmittel verstreut haben.

Während die in die Schlachthäuser von Paris geführten tuberkulösen Thiere immer seltener werden, wird beim Menschen-geschlechte die Tuberkulose immer allgemeiner.

Die Akademie der Medizin hat in ihrer Sitzung vom 28. Jänner 1890 die folgenden Konklusionen angenommen :

1. Die Tuberkulose ist eine parasitäre und kontagiöse Krankheit.

Der Mikrobe — das kontagiöse Agens — besteht besonders in dem Staube, den die eingetrockneten Sputen der Phthisiker, sowie der Eiter tuberkulöser Wunden erzeugen.

Das sicherste Mittel zur Verhütung der Infizirung besteht somit darin, die Sputen und den Eiter vor ihrer Eintrocknung durch das Wasser und das Feuer zu vernichten.

2. Der Parasit findet sich auch bisweilen in der Milch tuberkulöser Kühe vor; es ist daher vorsichtig, die Milch erst nach dem Sieden zu gebrauchen.

3. Die Akademie macht daher die kompetenten Behörden auf die Gefahren, welche die tuberkulösen Personen für die verschiedenen Gemeinschaften bilden, von denen erstere die Leitung haben, wie die Schulen, Kasernen, grosse Verwaltungen, Staatswerkstätten aufmerksam.

*Strebel.*

Ueber die Verwendbarkeit des an Infektionskrankheiten leidenden Schlachtviehes hat Prof. Dr. Bollinger - München in der 16. Versammlung des im September 1890 in Braunschweig tagenden Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege einen Vortrag gehalten und zur wirksamen Bekämpfung der Gefahren, welche durch den Genuss der mit Infektionskrankheiten behafteten Schlachtthiere der menschlichen Gesundheit drohen, folgende, von der Versammlung gutgeheissene Massregeln empfohlen:

1. Einführung der obligatorischen Fleischbeschau in ganz Deutschland. Bis zur völligen Durchführung der allgemeinen obligatorischen Beschau ist mindestens eine obligatorische Beschau der einer Krankheit verdächtigen Schlachtthiere, sowie der wegen Krankheit nothgeschlachteten Thiere durch thierärztliche Sachverständige anzustreben.
2. Der Erfolg der obligatorischen Fleischbeschau wird in hohem Grade unterstützt und gewährleistet durch eine gründliche und spezielle Ausbildung der Thierärzte, namentlich der Schlachthausthierärzte, in Hygiene und Pathologie der menschlichen Fleischnahrung; zu diesem Zwecke ist nebst den erprobten praktischen Uebungskursen in Schlachthäusern die Einführung der Lehre von der Fleischbeschau als Prüfungsfach bei der thierärztlichen Approbationsprüfung wünschenswerth.
3. Eine erfolgreiche und zweckentsprechende Fleischbeschau in grösseren und mittleren Städten ist nur möglich in öffentlichen gemeinsamen Schlachthäusern mit Schlachtwang; die Errichtung solcher Schlachthäuser ist daher von Seiten des Staates und der Gemeinden möglichst zu fördern.
4. Die Wirksamkeit der Fleischbeschau wird wesentlich unterstützt:
  - a) durch Errichtung von Freibänken behufs entsprechender Verwerthung des minderwerthigen Fleisches, sowie des Fleisches kranker Thiere, welches zum menschlichen Genusse zugelassen werden kann;

- b) durch die Einführung des Deklarationszwanges für minderwerthiges Fleisch und das Fleisch kranker Thiere;
- c) durch möglichste Einschränkung und Erschwerung des Handels mit ausgeschlachtetem Fleische;
- d) durch gründliche und unschädliche Beseitigung des vom menschlichen Genusse ausgeschlossenen Fleisches — am besten auf chemischem oder thermischem Wege;
- e) durch Errichtung von Schlachtviehversicherungsanstalten.

5. Ueber die Verwendbarkeit des an Infektionskrankheiten leidenden Schlachtviehes, sowie des minderwerthigen Fleisches überhaupt, sind gesetzliche Bestimmungen — ähnlich denjenigen über Trichinose — erforderlich, wonach das Fleisch in bestimmten Fällen (z. B. bei Septico-Pyämie, bei allgemeiner Tuberkulose, Fleisch von krepirten Thieren) zum Verkauf als menschliches Nahrungsmittel nicht zuzulassen ist, während bei einer zweiten Gruppe von Infektionskrankheiten (z. B. bei Tuberkulose einzelner Organe, Maul- und Klauenseuche, Rothlauf der Schweine, Actinomykose, lokalen Entzündungen) je nach Ausbreitung, Stadium und Intensität der ursächlichen Krankheit auf Grund des thierärztlichen Gutachtens entweder der Ausschluss des Fleisches vom menschlichen Genusse oder die Verwendung unter gewissen Bedingungen (vorheriges Kochen, Deklarationszwang) als minderwerthiges Fleisch gestattet werden kann.

6. Der Genuss von rohem oder halbrohem Fleisch ist in jeder Beziehung zu verwerfen.

7. Bei der grossen Bedeutung und Häufigkeit der Rinder-tuberkulose sind energische Massregeln zu ihrer Bekämpfung von Seiten des Staates dringend geboten. St.—

## Therapeutische Notizen.

**Cantharidinsaure Salze**, namentlich das Natronsalz, wird von Prof. O. Liebreich empfohlen als Mittel gegen chronische Entzündungen aller Art, besonders gegen tuberculose Laryngitis. Die innerliche Anwendung der Canthariden beim Menschen ist wegen der eigenthümlichen, starken Wirkung auf die Nieren und Geschlechtsorgane in Verruf gekommen. Auch der Darmkanal reagirt mit Entzündung der Schleimhaut, weil wohl meistens die Dosen zu gross waren. L. versucht nun das Cantharidin, ein bekanntes Alkaloïd von der Zusammensetzung C<sub>10</sub> H<sub>12</sub> O<sub>4</sub>. Da dieser Stoff örtlich stark reizte, so bereitete L. ein lösliches Salz, welches zu subcutanen Injectionen verwendet werden konnte. Er konstatierte nun als Wirkung bei Versuchsthieren eine Veränderung der Capillarwände, wodurch eine vermehrte Exsudation zu Stande kommt.

Besteht an irgend einer Körperstelle eine Entzündung, so werden durch die injicirten Cantharidinsalze vornehmlich die bereits entzündlich afficirten Gefässe verändert und es kommt gerade am locus affectus zu einer gesteigerten Exsudation. Nun, so schliesst L. weiter, ist ja die Entzündung ein Mittel des Körpers, die natürliche Heilung herbeizuführen und zwar theils desshalb, weil durch die vermehrte Exsudation die Zellen besser ernährt und darum auch widerstandsfähiger werden, theils weil das Blutplasma in Stande ist Pilze zu tödten, und sich also bei vermehrter Exsudation diese antibacterielle Wirkung offenbar steigert.

In der That zeigen zahlreiche Versuche, welche sowohl Liebreich, als auch Dr. Paul Heymann und Prof. Fränkel mit Cantharidinsalzen bei Menschen mit chronischen, zum theil tuberkulösen Kehlhopfkatarrhen und Geschwüren anstellten, übereinstimmend auffallende Besserung und complete Heilung dieser Leiden. Die Versuche werden nun auch anderwärts und voraussichtlich auch von thierärztlicher Seite aufgenommen. Die Injection wird wie beim Tuberkelin zwischen

den beiden Schulterblättern vorgenommen. Sie ist nicht ganz schmerzlos. Die Dosis beim Menschen beträgt 0,0001—0,0002 Gr., beim Pferd das Zehnfache. Schon  $\frac{4}{10}$  Milligramm können beim Menschen unangenehme Nebenwirkungen, wie Nierenblutungen hervorrufen.

(Berliner klin. Wochenschrift No. 9, 1891). Z.

Das Pyoctanin ( $\pi\nu\nu\nu =$  Eiter,  $\chi\tau\epsilon\nu\nu =$  tödten) ist als neues Antisepticum dem Arzneischatz einverleibt worden, nachdem von Penzoldt und namentlich von Prof. Stilling in Strassburg, dessen antibakterielle Wirkung und praktische Verwendbarkeit und Nutzen nachgewiesen worden sind. Das Pyoctanin ist ein Anilinfarbstoff (Methylviolett) von leider nicht konstanter Zusammensetzung. Es stellt vielmehr ein Gemenge von verschiedenen Farbstoffen (Methyl-tetra, Penta-Rosanilin), welche zudem noch von andern chemischen Produkten (Benzaldehyd, Benzylalkokol, Benzylchlorid etc.) verunreinigt sind. So ist denn auch die Wirkung nicht immer die gleiche, nicht ganz zuverlässig. Ueber seine bacterientödtende Kraft besteht kein Zweifel mehr. Bacterien werden in ihrer Entwicklung schon mit einer Lösung von 1 : 30000 gehemmt und der gelbe Eitercoccus soll schon bei einer solchen von 1 : 64000 unwirksam gemacht werden. Im Uebrigen sind die Urtheile der Mediciner sehr getheilt über den praktischen Werth des Pyoctanins. Gegen Augengeschwüre soll 1 % wässrige Lösung, bei Hautgeschwüren der Blaustift oder eine 10 % alkoholische Lösung gute Dienste leisten, wie Prof. Müller in Dresden an Hunden feststellte — die Blaufärbung der Haut und Haare ist allerdings eine unangenehme Nebenwirkung —. Oberrossarzt Voss will in Pyoctanin ein ausgezeichnetes Wundmittel für Pferde (besonders im Felddienst) erkennen und Dr. Mehrdorf in Breslau bezeichnet es geradezu als Specificum gegen Maul- und Klauenseuche. Innerlich angewendet erweist sich das Mittel als giftig, namentlich bei intraperitonealer Injection,

wogegen, durch den Darm aufgenommen, Hunde bis 2,0 Gramm ertragen sollen. Neuerdings hat auch Dozent Schlampp in München seine klinischen Erfahrungen über dieses Mittel mitgetheilt und sollen, wenn der Stift zur Anwendung kam, sowohl bei frischen als bei alten Wunden ganz ausgezeichnete Resultate zu Tage gefördert worden sein. Namentlich überraschend waren dessen Heilerfolge bei veralteter Mauke und ebenfalls gute Kuren machte er bei der Anwendung gegen chronische Mittelohrkatarrhe des Hundes, oft in Form von alkoholischer Lösung.

Anmerkung d. Ref. Die allerdings noch spärlichen Versuche in hiesiger Klinik gestatten vorläufig noch nicht, uns diesem Urtheil anzuschliessen.

(Nach Referaten von Prof. Fröhner und einer Originalarbeit von Docent Schlampp in der Monatsschrift für praktische Thierheilkunde, Heft 8, Bd. I und Heft 5, Bd. II, sowie den Originalmittheilungen von E. Merk in Darmstadt.)

Das salzsaure **Orexin** wird in der Medicin als ein spezifisches **Stomachicum** empfohlen. Beim Menschen soll schon nach Genuss von wenigen Dosen zu 0,2—0,3 Gr. förmlicher Heisshunger entstehen. Das Mittel ist nun von mehreren Kliniken versuchsweise angewendet worden. Die Resultate sind verschieden. Ganz günstig waren sie bloss in 12—15 % der Fälle.

(Monatsschrift für prakt. Thierheilkunde Bd. II, Heft 4.)

---

Das **Lysol**, eine in Wasser lösliche braune Flüssigkeit aus einem Gemisch von Alkaliverbindung der höhern Phenole, Harzen und Fettseifen bestehend, soll nach Gerlach-Wiesbaden und Schottelius in Freiburg noch stärker antibacteriell wirken als Carbolsäure und Creolin und zudem die Wunden nicht reizen. Schon in 0,3 % Lösung wirkt es desinficirend und seine giftigen Eigenschaften für das Körpergewebe sind

gering, da Kaninchen tägliche Injectionen von 2 Gr. längere Zeit ertragen.

(Monatsschrift für prakt. Thierkeilkunde Bd. II, Heft 4.)

---

Das **Desinfectol**, ein weiteres Desinfectionsmittel, das übrigens in seiner Zusammensetzung inconstant ist, soll als 5 % Lösung in der fäulnisswidrigen Wirkung und einer 5 % Carbolsäure-, einer 2 % Sublimat- und einer 12½ % Creolinlösung gleichkommen.

(Monatsschrift für prakt. Thierheilkunde Bd. II, Heft 4.)

---

Eine fünfjährige Ardenner Stute, so berichtet Möbius, welcher 0,1 Gr. Eserin zum Zweck der Heilung der Windkolik subcutan injicirt wurde, abortirte nach ca. 1 Stunde.

(Sächsischer Jahresbericht über das Veterinarwesen pro 1889)

---

Jodoformlösung, 1 : 10 in Aether, wird von Bezirksthierarzt F a m b a c h als sehr wirksames Mittel gegen Hufgeschwüre angeführt. Gründliche Beschneidung, tägliche warme Bäder der Hufe und hernach Eingiessen dieser Lösung heilen auch hartnäckige Uebel. Der leicht flüssige Aether dringt schnell überall hin und hinterlässt nach seiner Verdunstung einen Jodoformniederschlag.

(Sächsischer Jahresbericht über das Veterinärwesen pro 1889.)

---

Die Diphtheritis der Hühner behandelte Thierarzt K l a m m e r erfolgreich durch Einpinseln von Creolin-Glycerin 1 : 100 in die Rachenhöhle.

(Berl. thierärztl. Wochenschrift, No. 18, 1890.)

---

Oberrossarzt V e r f ü h r t wendet zur Behandlung von Gallen Tannin-Glycerin 1 : 10 an. Die Gallen werden täglich einmal eingerieben. Wenn die Haare ausgehen wollen, wird

einige Tage ausgesetzt. Selbst ältere und hartnäckige Gallen konnten vielfach geheilt werden.

(Berl. thierärztl. Wochenschrift No. 42, 1890.)

Nach Siedamgrotzky zeigen Pferde, welche an Kolik gelitten hatten und mit Eserin behandelt wurden, auffallend viel Axendrehungen der Gedärme, so entfielen auf 16 derartig behandelte Patienten: drei Axendrehungen des Colon, drei Axendrehungen des Dünndarms, sowie eine Gekrüsverdrehung.

(Sächsischer Jahresbericht über das Veterinärwesen 1891.)

Anmerkung des Ref. Die Beobachtungen an hiesiger Spitätklinik ergeben eine Vermehrung der Magenrupturen beim Pferd um 30—40 % während der Benutzung des Eserins als darmentleerendes Mittel.

Bei Erkältungskoliken appliziert Bezirksthierarzt Röder Heisswasserumschläge um den Hinterleib der Pferde mit gutem Erfolg. Zu diesem Zwecke werden zwei Getreidesäcke, an der schmalen Seite zusammengenäht, in heißes Wasser getaucht, ausgerungen und in der Art der Priessnitzschen Wickel umgelegt. Sie werden alle 10 Minuten wiederholt.

(Sächsischer Jahresbericht über das Veterinärwesen 1889.)

Um den Abgang der Rundwürmer bei Pferden sicher zu erzielen, empfiehlt Bezirksarzt Möbius das Füttern von roher Kartoffel neben Weizenkleie, täglich bis zu 10 Liter.

(Sächsischer Jahresbericht über das Veterinärwesen 1889.)

Bei der Ruhr der Kälber hat sich das von Fröhner empfohlene Mittel: Salicylsäure und Tannin *aa* 2,5 mit  $\frac{1}{2}$  Liter Kamillenthee, wie Bezirksthierarzt Weigel berichtet, ausgezeichnet bewährt, selbst bei dem Tode nahen Patienten.

(Sächsischer Jahresbericht über das Veterinärwesen 1889.)

Cocaïn zur lokalen Anästhesie bei der Castration zweier Hengste wurde mit gutem Erfolg von Bezirksarzt Röder angewendet. Er benutzte eine Lösung von 1 Cocaïn in 40 Theilen 0,01 % Sublimatwasser und injicirte in jede Scrotalhälfte 10 cctm. dieser Lösung. Die Kastration konnte nunmehr vollzogen werden, ohne dass die Thiere die geringsten Schmerzensäusserungen zeigten.

(Sächsischer Jahresbericht über das Veterinärwesen 1889.)

Anmerkung des Ref. Zum Couiren der Ohren und des Schweifes bei Hunden, überhaupt bei kleinern Operationen dieser Thiere, erweisen sich Cocaïnjectionen, welche unmittelbar vor der Operation gemacht werden, als äusserst empfehlenswerth. Wie wir wiederholt zu sehen Gelegenheit hatten, werden derartige operative Eingriffe von den Thieren absolut nicht schmerhaft empfunden. Wir injiciren bei mittelgrossen Hunden 5 cctm. einer 5 %igen Lösung und haben noch keine übeln Erfahrungen damit gemacht. Immerhin ist es zweckmässig, die Injection in das abzuschneidende Gewebsstück (Tumor, Ohrspitze etc.) zu appliciren, damit eine Resorption nicht möglich wird.

---

Einem Referat über Veterinär-Sanitätsbericht über die preussische Armee pro 1889 von Prof Dr. Fröhner entnehmen wir folgende Angaben:

Von den 73000 Dienstpferden der Armee wurden 1889 wegen Erkrankung 29000 = 40 % behandelt. Von diesen sind 91 % geheilt, 1 % ausrangirt, 3,6 % gestorben und 0,8 % getötet worden. Der Gesamtverlust (Tod, Ausrangirung und Schlachtung) betrug 1659 Pferde. Brustseuche und Druse waren im Berichtsjahr stark verbreitet. Von 1070 gestorbenen Pferden erlagen der Kolik 406, der Brustseuche 118, der Druse 35, der Lungenbrustfellentzündung 32, der Lungenentzündung 30, dem Starrkampf 28, der Gehirnentzündung 25, der Haemoglobinurie 11 u. s. w. Wegen Rotz wurden 27 Pferde getötet.

An Brustseuche erkrankten 3165 Pferde, die Mortalitätsziffer betrug 3,7 %. Diese Seuche hat in den letzten sieben Jahren beständig zugenommen. Sie erwies sich als eine reine

Contagion, d. h. eine von Thier auf Thier übergehende Krankheit; die Annahme eines sogen. Stallmiasma als Krankheitsursache wird allgemein verlassen.

Die Seuche verlief immer leichter, wenn die Pferde im Freien standen, als im Stali. Praeventivimpfungungen waren erfolglos. Bei 46 % der Erkrankungen konnten pneumonische Affectionen nachgewiesen werden. In 54 % fanden sich keine Veränderungen der Brustorgane. Pneumonien waren 152 mal rechts, 164 mal links und 145 mal beidseitig. Als Complicationen und Nachkrankheiten werden genannt: Schwäche der Nachhand, Petechialfieber, Sehnenscheidenentzündung (35 mal), innere Augenentzündung, Kehlkopfpfeifen (7 mal) etc. Die Therapie bestand oft nur in Regelung der Diät (frische Luft), sodann in hautreizenden Ableitungsmitteln (Senfspiritus 6—8 %), Anwendung von Antipyreticid (Antifebrin, Chinin) auch Priessnitzsche Umschläge und gegen Herzschwäche Alkohol, Wein, Digitalis, Coffeïn.

Die Rothlaufseuche, Pferdestaupe trat bei 288 Pferden auf. Mortalität 0,7 %.

Die Blutfleckenkrankheit wurde bei 60 Pferden beobachtet, wovon 18 = 30 % starben. Die meisten dieser Fälle reihten sich an Druse an. Bei 43 Patienten wurden die intratrachealen Jodinjectionen gemacht. Bei diesen betrug die Mortalität 30,2, bei den auf andere Weise behandelten 17 Thiere 29,9 %, also keine Vortheile der Jodbehandlung.

An Druse wurden 974 Pferde behandelt; Mortalitätsziffer = 3 %.

Im weitern ist noch erwähnenswerth, dass sich die Pilocarpininjectionen gegen Dummkoller als wirkungslos erwiesen haben.

Von 34 mit Starrkrampf behafteten Thieren konnten nur 6 Fälle = 18 % gerettet werden.

Die periodische Augenentzündung kam bei 161 Pferden vor, die pustulöse Hautentzündung bei 303 — in einem Fall Uebertragung auf den Menschen.

An Kolik litten 3108 Pferde; Mortalität = 13 %. Es fanden sich u. A. Axendrehungen des Grimmdarmes 84, des Dünndarmes 78, Grimmdarmrupturen 26, Magenrupturen 79. Darmentzündung 31, Lähmung in Folge Embolie 6 u. s. w. Ein Zusammenhang der Magenrupturen mit den Eserinjectionen, (welche meistens zu 0,1 Gr. dosirt wurden) wird angenommen.

In der Wundbehandlung hat das Creolin vielfach das Jodoform verdrängt.

Widerristquetschungen (total 353 Fälle) sollen durch den Cürassirsattel mehr erzeugt werden, als durch den Bocksattel. Bei der Behandlung wird namentlich das Hochbinden der Pferde, zur Verhütung von Hautverschiebungen, empfohlen.

Läuse wurden bei 497 Pferden beobachtet und am besten so vertilgt, dass den letztern 5 % Creolinlösung in die Haare eingebürstet wurden.

Bei der Spatbehandlung wird das Brennen allen andern Mitteln vorgezogen. Hierdurch wurden 60 %, durch die Dieckerhoffsche Methode 59 %, nach der Möller'schen 37,5 % der behandelten Thiere geheilt. Von 3735 Fällen von Sehnenentzündung sollen 97 % und von 241 Pferden mit Gallen sollen 96 % geheilt worden sein (?? d. Ref.).

---

**Labat:** Ueber die Wirkung des Jeyes'schen Kreolins. (Revue vétérinaire, Février 1890.)

Das Jeyes'sche Kreolin ist ein erst seit Kurzem in der Heilkunde angewendetes Mittel. L. gebrauchte dasselbe in der Klinik der Toulouser Thierarzneischule in wässriger Lösung, in Pulver- und Seifenform namentlich bei folgenden Affektionen mit bestem Erfolge.

Zerrissene, gangränöse etc. Wunden. Unter der Einwirkung der Kreolinemulsion (10, 15—20: 100 Theilen Wasser) ändern diese Wunden sehr rasch ihr übles Aussehen. Die zerrissenen Wundfetzen, wie die abgestorbenen Theile trennen sich sehr schnell von den lebendigen Theilen los. Die Eiterung ist eine gute und nur wenig kopiöse. Das

Kreolin beweist sich gegen diese Wunden als ein ausgezeichnetes antiseptisches und die Vernarbung sehr beförderndes Mittel. Bei der Behandlung besagter Wunden gebraucht L. nicht blos Kreolinwaschungen, sondern auch Berieselungen, die in alle Vertiefungen eindringen und die antiseptische Wirkung vervollständigen. Gewisse solcher Wunden wurden nach geschehener Reinigung mit einer Mischung von Kreolinpulver und Holzkohle oder auch, falls die Granulation zu üppig war, mit Kreolinpulver und gebranntem Alaun bestreut.

**Knochennekrose und Zahnfisteln.** Die Injektionen von Kreolinemulsionen (5 oder 10: 100) beseitigen bald den bei diesen Affektionen bestehenden Gestank. Die cicatrisirenden und antiseptischen Wirkungen sind dieselben, wie bei den gangränösen Wunden. L. war namentlich in den Fällen von Zahnfisteln bei Pferden mit der Kreolinbehandlung sehr zufrieden.

**Eiterige Ansammlung in den Stirnhöhlen.** Die Ausspülungen der Stirnhöhlen nach der Operation, sowie der Nasenhöhlen mit Kreolinwasser beweisen sich sehr wirksam. Nach Ablauf von einigen Tagen nehmen die Ausflüsse beträchtlich ab und nimmt die Schleimhaut der Stirnhöhlen eine rosenrote Farbe an. Die Behandlungsdauer wird mindestens um die Hälfte verkürzt.

**Ohrenkatarrh der Hunde.** Die Kreolinemulsion passt ausgezeichnet zur Behandlung des chronischen Katarrhes des äusseren Gehörganges der Hunde. Nach gehöriger Reinigung des Gehörganges mit lauem Wasser wird derselbe ausgiebig mit einer 5—10%igen Kreolinemulsion berieselten und sodann gut abgetrocknet. Nach Ablauf von 10—14 Tagen sei das Uebel fast immer geheilt.

**Phthiriase.** Gegen Läuse, Flöhe u. s. w. der Säugethiere zeigten sich die Waschungen mit einer 10—15%igen Kreolinemulsion sehr wirksam. Zwei oder drei Waschungen genügen, um die Thiere von ihren Parasiten zu befreien.

St.

**Lenormand:** Behandlung des Nabelbruches bei einem Fohlen mittelst Kochsalzinjektionen. (La Presse vétérinaire, Nr. 1, 1890.)

Lütton rühmte die gute Wirkung der Kochsalzinjektionen bei Nabelbrüchen.

Ein Fohlen war mit einem hühnereigrossen Nabelbruche behaftet. Lenormand bereitete sich mit kaltem Wasser eine gesättigte Kochsalzlösung und füllte damit, nachdem sie gut filtrirt war, eine Pravaz'sche Spritze an, spritzte sodann je die Hälfte auf jeder Seite der Geschwulst ein und rieb hierauf mit den Fingern die so behandelte Injektionsstelle.

Am folgenden Tage erstreckte sich eine ödematöse Anschwellung von der Bruchstelle bis zu den Vordergliedmassen. Am dritten Tage hatte der Oedem etwas abgenommen, hatte aber noch ein beträchtliches Volumen. Am fünften Tage hatte sie kaum noch eine Ausdehnung von 10—12 cm. Nach einigen Tagen fühlte man am Nabel nur noch eine ein Fünffrankensteinstück breite und sehr harte Geschwulst. Es trat eine vollständige Heilung des Bruches ein.

**Guibert:** Schwindelanfälle bei einem Pferde nach dem Scheeren. (Recueil, Nr. 24, 1889.)

Das höchst empfindsame Pferd konnte nach dem Scheeren auf die unbedeckte Haut nicht das leichteste durch das Berühren der Strohhalme der Streue bewirkte Kitzeln ertragen. Der Erethismus war in der Fesselgegend derart stark ausgesprochen, dass unter dem Einflusse einer leichten Berührung mittelst einiger Strohhalme das Pferd ausschlug, unruhig wurde und sich plötzlich nach vorwärts stürzte, die Menschen, die es hielten, mit sich fortreissend. Wenn im Stalle das Pferd die Füsse im Stroh hielt, so machte die beständig empfundene Reizung es eine abnorme Stellung annehmen und schwindelartige Anfälle ausführen. Diese Symptome verschwanden, sobald das Thier nicht mehr auf der Streue war; es nahm

wieder rasch seine normale Haltung an, wenn es in einen von Stroh gänzlich befreiten Stand gebracht wurde.

**Nocard:** Uebertragung der Druse von der Mutter auf den Fötus. (Recueil de médecine vétérinaire, Nr. 8, 1890.)

Nachdem Nocard bereits im Jahre 1888 der Zentralgesellschaft der Thierärzte Frankreichs einen Fall von Uebertragung der Druse von der Mutter auf den Fötus mitgetheilt, gab er derselben in der Sitzung vom 10. April 1890 einen zweiten, von Wiart beobachteten, bekannt.

Eine 5 Jahre alte trächtige, an bronchopneumonaler Druse leidende Stute trat am 20. November 1889 in den Krankenstall der Remontenpferde in Caen ein, verliess denselben am 8. Jänner, trat am 20. gleichen Monats wegen Katarrh der oberen Luftwege auf's neue in denselben ein. Während ihres zweiten Spitalaufenthaltes abortirte dieselbe.

Bei der Sektion des Fötus konstatirte Wiart folgende Läsionen: Lungen und Leber sind mit einer Myriade kleiner, rundlicher, weisslicher, hirsekorngroßer bis erbsen- oder haselnussgrosser, nicht eingekapselter, zerreiblicher Geschwülste angefüllt. Die grösseren sind im Centrum erweicht und lassen bei angebrachtem Drucke eine weissliche, dicklicheiterige Flüssigkeit aussickern. Sämmtliche Gekrönsdrüsen sind hypertrophirt und enthalten erweichte Herde, doch weniger zahlreiche als Lungen und Leber. Die sonderbarsten Alterationen zeigte die Dünn darm schleimhaut: sie ist in ihrer ganzen Ausbreitung mit kleinen weisslichen, hervorragenden, regelmässig rundlichen, verschieden grossen Geschwülsten bedeckt, wovon einige einen erweichten, käsige Materie enthaltenden Mittelpunkt aufweisen, andere als wahre Geschwüre eine käsige Materie in die Darmhöhle entleeren. In den sämmtlichen Läsionen bestand in grosser Reichhaltigkeit der Streptokokkus mit allen seinen histo chemischen Merkmalen.

**Cadiot:** Zwei Fälle vollkommener Heilung des chronischen Pfeiferdampfes mittelst der Wegnahme des Giesskannenknorpels. (Recueil de médecine vétérinaire, Nr. 10, 1890.)

Der chronische Pfeiferdampf kann, wie neben anderen folgende zwei Fälle es bezeugen, mittelst der Entfernung des Giesskannenknorpels geheilt werden.

1. Am 19. Jänner 1890 operirte Cadiot gemeinschaftlich mit Senez ein 7 Jahre altes Zugpferd, das schon nach einigen Augenblicken Trabens ein starkes pfeifendes Athmungsgeräusch hören liess. Am 12. März war die Operationswunde gänzlich vernarbt. Von diesem Tage an konnte man das Pferd längere Zeit traben lassen, ohne dadurch das mindeste Pfeifgeräusche zu verursachen.

2. Am 9. Februar 1890 entfernte C. bei einem an hochgradigem Pfeiferdampfe leidenden, 12 Jahre alten Pferde den Giesskannenknorpel. Am 2. April verliess das Pferd das Spital der Toulouser Thierarzneischule; die Wunde war völlig vernarbt und das Pfeifen fast gänzlich verschwunden; das Pferd konnte sofort zur Arbeit benützt werden. Bald liess dasselbe selbst nach der strengsten Arbeitsleistung nicht das geringste Geräusche von Pfeiferdampf mehr vernehmen.

---

**Ferrant:** Verfahren zur Extrahirung der auf dem Auge der Rinder festgesetzten Grässpelzen. (Le Progrès vétérinaire, Nr. 16. 1890.)

Ferrant befolgt, um auf der Conjunctiva festgesetzte Grässpelzen zu entfernen, folgendes einfaches und sicheres Verfahren: Nach Befestigung des Thieres in einem Nothstande oder an einem Baume ergreift der Operateur, um einen Stützpunkt zu haben, mit der linken Hand ein Horn, führt sodann den vorher mit einem seidenem Tuche oder einem Foulard umwickelten Zeigefinger der rechten Hand unter die Augenlider ein und auf der Oberfläche des Auges umher. In

der Regel genügt ein einziger Versuch, um die am Seidenstoffe sich anklebende Spelze zu entfernen. Infolge ihrer Filzigkeit, ihrer Vielfachheit und der sinuösen Anordnung ihrer Fasern klebt die Seide viel leichter als die anderen Gewebe an den Spelzen an.

Argoud, der dieses Verfahren versucht und gut befunden, räth ganz zweckmässig an, dem Thiere vor dem eigentlichen Operiren einige Tropfen einer 4%igen Cocainlösung auf das Auge zu flössen.

**Repiquet:** Gebärmutterhalsverhärtung. Operation.

Glücklicher Erfolg. (Le Progrès vétérinaire, Nr. 20, 1890.)

Trotz der schon seit 6 Stunden bei einer Kuh dauernden heftigen Wehen wollte die Geburt nicht vorwärts rücken. Repiquet, zu Hilfe gerufen, konnte bei der Untersuchung des Uterushalses nur mit Mühe einen Finger in denselben einführen. Das Dilatationshinderniss bestand in drei in der Schleimhaut sitzenden unausdehbaren fibrösen Ringen. Das Thier konnte vor Ermüdung nicht mehr aufstehen. Da R. die Erweiterung des Uterushalses mittelst der Hand unmöglich war, so schritt er zur blutigen Operation. Er machte nach und nach in jeden Ring mittelst des Hakenmessers drei bloss die Schleimhaut durchdringende Einschnitte. Diese wurden sodann mittelst der Finger durch hinlängliche Zerreissung der Gewebe erweitert. Die Erweiterung des Uterushalses bewerkstelligte sich nun leicht. Die Geburt ging unschwer von statten. Das Kalb wurde lebend entwickelt. Die Nachgeburt ging am zweitfolgenden Tage ab. Die Kuh hatte von der Operation nicht gelitten.

**Fortuna:** Die Wirkung des Glyzerins im Mastdarme.

(Le Progrès vétérinaire, Nr. 9, 1890.)

Bekanntlich empfahlen Joly, Schindelka und Fillip warm die Glyzerinklystiere als Abführmittel. Zufolge diesen Autoren

ist die Injektion in den Mastdarm von 5 gr. Glyzerin beim Pferde und von 1—2 gr. beim Hunde genügend, um nach 10—15 Minuten eine sichere, schmerz- und zwanglose Entleerung zu bewirken.

Angesichts dieser Behauptungen hielt es F. angezeigt, diese so leichte Behandlungsmethode in seine Praxis einzuführen. Allein die verzeichneten Misserfolge einerseits und die gleichen mittelst des Rizinus- und Olivenöls erzielten Resultate anderseits bestimmten ihn, eine Reihe von Versuchen zu unternehmen, um sich über die Wirkung des Glyzerins zu vergewissern und zu sehen, ob es wirklich den ihm gespendeten Ruf verdiene. Die Versuche erstreckten sich über 14 Hunde, 27 Privat-, 9 Artillerie- und 4 Kavalleriepferde, 3 Kühe und 4 Kälber. Bei einigen dieser Thiere wurden die Versuche bis zu 10 Malen wiederholt. Einige Versuchsthiere waren gesund, andere litten, infolge bestimmter Krankheiten, an Verstopfung. Bei gesunden Thieren bewirken die Glyzerinklystiere nach 30 Sekunden, 5, 15, 20, 35 Minuten, mitunter nach einer, zwei und selbst mehr Stunden die Entleerung harter, mitunter sehr fester, niemals aber flüssiger Exkremeante.

In der zweiten Versuchsreihe konstatirte F., dass die Entleerung sich nur dann macht, wenn der Mastdarm angefüllt, niemals aber, wenn er leer ist oder künstlich entleert worden ist.

In den schweren Fällen von Verstopfung hat F. bei den Pferden niemals eine abführende Wirkung erzielt. Bei den Hunden stellte sich einige Male eine geringfügige, harte Entleerung, die wahrscheinlich vom Mastdarm herrührte, ein. Angesichts dieser Versuchsresultate, sowie seiner fernerer wiederholten Versuche findet sich F. genöthigt, die Behauptung, die Beibringung in Klystierform von 1—2 gr. für die Hunde, 5, 10, 15 gr. für das Pferd, 10, 15 gr. für die grossen Wiederkäuer erzeuge eine purgirende Wirkung, nicht annehmen zu können. Das in den Mastdarm eingebrachte Glyzerin scheint bloss eine örtliche, eine auf den Mastdarm reizende, keineswegs aber eine sich weiter erstreckende Wirkung auszuüben.

Gestützt auf seine Versuchsresultate hält sich Fortuna für berechtigt, die purgirende Wirkung des in Klystierform verabreichten Glyzerins zu bestreiten. Selbst zum Zwecke der Ausleerung verabfolgt, scheint es minder ausgesprochene Wirkungen als jene des Ricinusöles zu erzeugen. St.

**Eloire:** Kolik in Folge von Zwerchfellbruch bei einem Pferde. (Recueil de méd. vétérinaire, Nr. 8, 1890.)

Eine vier Jahr alte Stute litt während der letzten 14 Tage ihres Leben zwei Male an Kolik. Sie benahm sich das erste Mal sehr ungestüm, wälzte sich und legte sich in der Rückenlage, gleich wie in den Fällen von eingeklemmten Brüchen. Unter der Einwirkung einer subkutanen Injektion von salzsaurem Morphin verschwanden diese Symptome sehr rasch und begann das Pferd wieder zu fressen. Nach 10 Tagen wurde Eloire auf's Neue zu demselben gerufen; er fand daselbe mit Schweiß bedeckt; es litt schon seit sieben Stunden an den heftigsten Kolikscherzen, die einem beruhigenden Einschütte, sowie hypodermatischen Injektionen von salzsaurem Morphin und schwefelsaurem Eserin widerstanden. Das nicht einen Augenblick ruhige Thier verendete nach Ablauf von 15 Stunden.

Eloire konstatirte bei der Vornahme der Autopsie des Thieres nach der Eröffnung der Brusthöhle vor dem Zwerchfelle eine rothbraune, Kindskopf grosse Masse, die durch eine Partie der diaphragmatischen Krümmung des Grimmdarmes gebildet war. Die Wandungen der eingeklemmten Darmportion waren stark infiltrirt und um das zehnfache verdickt. Die an der Grenze der fleischigen und sehnigen Theile des Zwerchfelles bestehende, fast kreisförmige, drei Centimeter weite Oeffnung, durch welche hindurch die Grimmdarmpartie gedrungen war zufolge der Beschaffenheit ihrer Ränder schon älteren Datums.

St.

**Bourgoignon:** Ein Fall von gleichzeitiger Uterin- und Bauchschwangerschaft. L'Echo vétérinaire, Mai 1890.)

B. wurde zu einer schon drei Tage am Gebären labirirenden Kuh gerufen. Es gelang ihm unschwer, durch den gut geöffneten Uterushals einen todten, doch noch gut erhaltenen Fötus zu entwickeln.

Wie immer, untersuchte er nach der Geburt den Fruchthälter und fand nichts Abnormes in und an demselben vor. Nach zwei Tagen wurde er von Neuem zur Besichtigung der Kuh gerufen. Der Puls ist klein, beschleunigt, die Flanken erregt, das Athmen stöhnend, der Bauch ausgedehnt und die rechte Flanke hart anzufühlen. B. diagnostizirte eine tödtliche Peritonitis. Die Kuh verendete am folgenden Tage. Beim Eröffnen der Bauchhöhle stiess man auf einen gut entwickelten, an der rechten Bauchwandung angewachsenen Fötus. Die genau untersuchte Gebärmutter liess nirgends einen Riss erkennen. Es bestand somit hier ein Fall von gleichzeitiger Uterin- und Bauchschwangerschaft.

## Verschiedenes.

**Eingabe der Gesellschaft schweizerischer Thierärzte betreffend die Maturität und die „eidgenössische thierärztliche Hochschule“.**

An das Tit. schweizerische Departement des Innern in Bern.  
Hochgeehrter Herr Bundesrath!

Der unterzeichnete Vorstand der Gesellschaft schweizerischer Thierärzte beeckt sich hiermit, Ihnen zwei Beschlüsse zur Prüfung und gefl. Berücksichtigung vorzulegen, welche die Gesellschaft in ihrer diesjährigen Hauptversammlung gefasst hat. Diese Beschlüsse betreffen die Frage der thierärztlichen Vorbildung und die Gründung einer „eidgenössischen thierärztlichen Hochschule“.