

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: 4-5

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>

Literarische Rundschau.

Zur Diagnose „Rotz“.

Von Thierarzt Kalninga. Russisches Archiv. April-Mai 1891.

Vom Militärminister wurde K. 1890 auf die bakteriologische Station im Thierarznei-Institut zu Dorpat abkommandirt. Nachdem er unter der Anleitung des Herrn Prof. Raupach Bakteorologie und Mikroskopie gelernt hatte, fing er selbständig an verschiedene Experimente mit dem Rotzbacillus zu machen. Er hat sich bestrebt, durch Impfung kleiner und grosser Thiere mit Kulturen von Rotzvirus, welche in verschiedenen Medien fortgezüchtet wurden, ein mehr oder weniger richtiges Mittel für genaue und rasche Diagnose auf Rotz zu gewinnen. Während den verschiedenen Experimenten nahm er sich vor, das Mittel in derselben Weise zu suchen, wie Dr. R. Koch das Tuberulin für die Diagnose der Tuberkulosis aus Tuberkelbaccilluskulturen. Zu dem Zweck nahm K. fünf *gr* einer reinen Rotzkultur, zerrieb dieselbe mit 20 cm^3 steriltem destillirtem Wasser und die auf diese Weise gewonnene Aufschwemmung setzte er 20 Minuten lang einer Temperatur von 120° C aus. Dieses Erwärmen wurde innert 48 Stunden viermal wiederholt. Nachher verblieb die Flüssigkeit zwei Tage lang im Brutschrank bei einer Temperatur von 39° C und endlich wurde dieselbe durch einen pasteurschen Filter, vermittelst einer Luftkompressionspumpe, filtrirt. So gewann K. 12 cm^3 durchsichtige, klar-gelbliche Flüssigkeit, die er wieder 15 Minuten lang einer Temperatur von 120° C aussetzte.

Mit dieser Flüssigkeit wurde vermittelst einer Koch'schen Spritze bei fünf Pferden (ein rotzverdächtiges, zwei sicher rotzige und zwei gesunde) subkutane Injektionen von 1 cm^3 gemacht, nämlich bei folgenden:

No. 1. Ein Fohlen, 1½ Jahre alt, wurde am 17. Januar auf der Nasenschleimhaut mit dem Stoff eines rotzigen Pferdes geimpft; am 25. sodann wurde eine subkutane Injektion an der

rechten Seite des Halses vorgenommen und am 1. Februar fand an der linken Seite des Halses eine Impfung mit reiner Kultur statt. Die Impfung hatte im Organismus des Thieres keine Veränderung hervorgebracht, die auf Rotz schliessen liess. Am 19. Februar wurde das Fohlen getötet und es trat nunmehr zu Tage, dass dasselbe von Rotz angesteckt war. Vom 17. Januar bis 16. Februar, der Zeit, während welcher mit der präparirten Flüssigkeit geimpft ward, variierte die Temperatur zwischen 37,3 und 39,6.

No. 2. Ein Fohlen, zwei Jahre alt. Das letzte Jahr war es mit einem rotzigen Pferd zusammen gewesen, von welchem es infizirt wurde, was durch die mikroskopische Untersuchung der extirpirten „Glandula Submaxillaris“ nachgewiesen worden. Die Temperatur vor der Impfung war normal.

No. 3. Ein zweijähriges komplet gesundes Fohlen.

No. 4. Eine Stute, sieben Jahre alt, unzweifelhaft rotzig. Die Temperatur vor der Impfung war normal.

No. 5. Ein Fohlen, $2\frac{1}{2}$ Jahre alt, komplet gesund. Die Impfung war am 16. Februar um 11 Uhr vorgenommen worden.

Durch die Experimente wurde nunmehr nachgewiesen, dass die Temperatur bei den rotzigen Pferden sehr schnell, nach 14 Stunden (in einem Fall schon noch 12 Stunden) sich steigerte, ein Maximum erreichte und dann wieder abnahm, so dass 24 Stunden nach der Impfung sie wieder normal war. Die gesunden Thiere reagirten dagegen nicht auf die Impfung.

Die Resultate, die Magister Gutmann bei seinen Experimenten mit Kochin auf Tuberkulose erhalten hat, sind also ganz identisch mit den hier erhaltenen. K. ist überzeugt, dass die von ihm gewonnene Flüssigkeit, als diagnostisches Mittel für Rotz, volle Aufmerksamkeit verdiene. Weitere Experimente werden nachweisen, inwiefern diese Vermuthung richtig ist.

Krsteff, stud. vet., Zürich.

Die Frage der Beschlagnahme des tuberkulösen Fleisches vor dem zweiten „Tuberkulose-Kongress“ in Paris.

(Sitzung vom 31. Juli 1891.)

A r l o i n g: Die vom Kongresse von 1888 verlangte unbedingte Verbietung alles als tuberkulös erkannten Fleisches hat unter den Produzenten und den landwirtschaftlichen Schriftstellern zahlreiche Protestationen hervorgerufen. Man bestritt selbst die Gleichheit zwischen der Menschen- und Thiertuberkulose, obschon heute vor den von Chauveau erhaltenen Versuchsresultaten und den unglücklichen Thatsachen der tuberkulös gewordenen Thierärzte, die sich bei der Sektion tuberkulöser Rinder infizirten, kein Zweifel mehr darüber erlaubt ist.

Man machte auch die Einwendung, dass bei einem geringgradig tuberkulösen Thiere, wenn die Eingeweide oder jedes andere stärker erkrankte Organ entfernt werden, das übrige Fleisch ungestraft geniessbar sei, da ja besonders die Verdauungsorgane gegen die Infektion widerspenstiger seien als das Zellgewebe, in welches man experimenteller Weise tuberkulöse Produkte injizire. Man sagte auch, dass das Sieden des Fleisches genüge, um jede Gefahr der Ansteckung zu beseitigen.

Ist auch die Infizirung durch die Verdauungswägen eine seltene, so ist sie doch möglich und es ist daher geboten, gegen diese Möglichkeit Vorsichtsmassregeln zu treffen.

Ein fernerer Einwand ist dieser: „Durch die Beschlagnahme des wenig tuberkulösen Fleisches schützt man nur vor einer geringen Gefahr, während man der ärmeren Menschenklasse grosse Mengen Fleisch entzieht.“

Aus den statistischen Erhebungen in den öffentlichen Schlachthäusern, in denen die Fleischbeschau eine regelmässige ist, geht hervor, dass die prozentuale Zahl der tuberkulösen Thiere ungefähr 5% ist. Der Stadtbewohner verzehrt im Durchschnitte jährlich $64\frac{1}{2}$ kg Fleisch, der Landbewohner 23 kg. Der erstere würde daher durch die gänzliche Beschlagnahmung seine Jahresration um 3239 gr, der letztere um 1099 gr

vermindert sehen. Hat man wohl Ursache, sich bei solchen Zahlen aufzuhalten?

Zuletzt bleibt noch der Grund des Schadens, der durch die Beschlagnahme des tuberkulösen Fleisches der Landwirtschaft zugefügt werde. Man kann aber die Interessirten leicht durch deren Schadloshaltung zufrieden stellen. Der durch die Beschlagnahmung verursachte Verlust würde sich (in Frankreich) auf 1,230,615 Fr. belaufen. Man kann sich diese Summe folgenderweise verschaffen: Das beschlagnahmte Fleisch würde, statt vernichtet zu werden, durch das Kochen, durch die Einsalzung oder durch irgend eine kulinarische Zubereitung sterilisiert und so verkauft werden, was eine bedeutende Summe ergeben würde. Der Fehlbetrag — ja noch mehr als dieser — liesse sich durch eine Auflage von 50 Cts. für jedes für die Konsumation geschlachtete grössere Kind, von 25 Cts. für jedes Kalb und von 20 Cts. für jedes Schwein erhalten. Der Redner besteht auf der Beschlagnahmung alles tuberkulösen Fleisches.

Nocard: Die Gegner der gänzlichen Beschlagnahme hatten immer Furcht vor der so beträchtlichen Fleischzernichtung. Die von Arloing gemachten, auf die statistischen Erhebungen der nach dem jetzigen Gesetze verwalteten öffentlichen Schlachthäuser gegründeten Schätzungen sind sicherlich zu niedrig. Seitdem die Landwirthe und Viehhändler wissen, dass die tuberkulösen Thiere vom öffentlichen Konsume ausgeschlossen sind, lassen sie dieselben heimlich schlachten und verkaufen sie im ausgeweideten Zustande als fremdes Fleisch, bei welchem die Untersuchung nur eine illusorische sein kann. Es unterliegt keinem Zweifel, dass, wenn die Verwaltung den Grundsatz der Entschädigung annehmen würde, sämmtliche tuberkulösen Thiere in das Schlachthaus wandern würden; man würde daher die von Arloing angenommene Tuberkulosezahl von 5 % bedeutend wachsen sehen. Dieses hat sich im Schlachthause von Bukarest gezeigt; von 4 % sind die tuberkulösen Thiere auf 30 % gestiegen und doch entschädigt man

bloss ein Viertel des Werthes. Es steht zu befürchten, dass die Behörde, wenn sie, verleitet durch die Zahlen von Arloing, die Schadloshaltung für die beschlagnahmten Thiere annehmen würde, durch die hohe Zahl, zu welcher die Anwendung dieser Massregel führen würde, bald überflügelt sein würde.

T r a s b o t: Die Fleischbeschau muss eine strengere sein, als sie jetzt ist, namentlich in den Weichbildern der Städte, wo nur Privatschlächtereien bestehen, in welchen keine Kontrolirung ausgeübt werden kann.

T h o m a s s e n (von Utrecht) hält die von Arloing angenommene Prozentzahl bezüglich der in den Schlachthäusern Frankreichs geschlachteten tuberkulösen Thiere für zu niedrig. Für Holland ist die Zahl eine viel beträchtlichere; so sind im Jahre 1890 im Schlachthause von Amsterdam auf 22,813 geschlachtete Rinder 755 Stück = 3,3 % tuberkulös befunden worden, von welchen 114 gänzlich verworfen wurden.

Auf 30,406 Schweine gab es 323 tuberkulöse Stück = 1 %. Man muss für gewisse Gegenden Deutschlands, Dänemarks und anderer Länder mehr eine beträchtlich höhere Zahl annehmen. Die durch die gänzliche Beschlagnehmung bedingten Kosten würden daher im Falle der Schadloshaltung die von Arloing angenommene Ziffer weit übertreffen.

B u t e l: Man wird noch lange nicht die Beschlagnehmung des tuberkulösen Fleisches erlangen; unterdessen wäre aber zu wünschen, dass das Gesetz über die Fleischbeschau überall angewendet würde. Eine grosse Anzahl von selbst bedeutenderen Städten haben noch keinen Fleischbeschaudienst errichtet! Dann wäre es auch von grosser Wichtigkeit, die industriellen Milchwirthschaften derart zu überwachen, um aus denselben die tuberkulösen Thiere verschwinden zu machen.

D e g i v e (von Brüssel): Man muss möglichst bald zur vollständigen Beschlagnahme des tuberkulösen Fleisches gelangen und zu diesem Ende die Entschädigung für die beschlagnahmten Thiere festsetzen. Die von Arloing vorgeschlagenen Mittel sind ausgezeichnet, um zu diesem Ziele zu gelangen. Die Beschau

muss obligatorisch sein und diess ebenso gut für die Metzgereien wie für die Schlachthäuser, und müssen die beschlagnahmten Thiere entschädigt werden. Man arbeitet gegenwärtig in Belgien daran, diese schon für die Provinz Lüttich verbindliche Massregel für das ganze Königreich vorzuschreiben und die Versicherung obligatorisch zu machen.

Robcis hat konstatirt, dass die guten Milchkühe mehr Tuberkulöse liefern als die anderen.

Espina y Capo (von Madrid): Es ist durchaus nothwendig, dass die Regierungen aller Länder sich angelegen sein lassen, die Tuberkulose des Menschen und der Thiere zu bekämpfen, indem sie in gesetzlicher Form alle nothwendigen prophylaktischen Massregeln nehmen.

Tison: Es trifft namentlich bei der Tuberkulose das Axiom zu: „Vorbeugen ist mehr werth als heilen“.

Arthaud: Die von Phthisikern bewohnten Lokale sind Herde, wo eine grosse Anzahl von Individuen sich infiziren.

Verneuil: Das Werk für die Tuberkulose wird am nächsten Kongresse dem Autoren der besten Arbeit über die frühzeitige Diagnose der Tuberkulose einen Preis von 3000 Fr. zuerkennen.
Streb el.

Goffi: Zwei beachtenswerthe Geburtsfälle. (Mod. zoojat., 1891, p. 188.)

I. Eine gut genährte, gesunde, seit dem 15. Mai trächtige Kuh abortirte am 16. August. Dieselbe gebar am 2. Jänner 1891 ein normal entwickeltes, gesundes männliches Kalb. (Es bestand hier ohne Zweifel gleichzeitig Scheiden- und Uterusträchtigkeit, wie schon mehrere solcher Fälle beobachtet und veröffentlicht worden sind. Ref.)

II. Eine Kuh laborirte schon seit 11 Stunden am Gebären, ohne dass von der Frucht etwas sichtbar wurde. Bei der Nachforschung nach dem Geburtshinderniss stiess der Verfasser in der Scheide auf einen harten, unbeweglichen Körper. Nachdem er dessen Hülle mit den Fingern durchbohrt hatte,

kam ein nur an Lippen und Kinn mit spärlichem Haar besetzter, 40 cm langer Fötus zum Vorschein. Gleich darauf erscheint die Wasserblase und die Kuh gebar ein lebendes, gut entwickeltes Kalb.

Besagte Kuh war zweimal zum Stiere geführt worden.
Giovanoli.

Cantoni: Ein Fall von Neuralgie des Armgeflechtes eines Pferdes. (Clinica vet. Nr. 2, 1891.)

Eine sechsjährige Stute fing plötzlich an zu hinken, nachdem sie eine scharfe Wendung machen musste, um einem rasch entgegenfahrenden Fuhrwerke auszuweichen.

Im Stalle belastet das Pferd alle vier Gliedmassen gleichmäßig und alle nehmen eine vollständig normale Stellung ein. Weder vermehrte Wärme noch Schwellung konnte man an der ganzen Gliedmasse wahrnehmen und auch keinen Schmerz hervorrufen durch gewaltsame Streckung und Beugung der einzelnen Gelenke. Druck auf die linke Schulter mit den Fingern ausgeübt ruft Schmerz hervor. Das Thier sucht diesem Drucke auszuweichen.

Im Schritte hebt das Pferd die vordere linke Gliedmasse langsamer auf. Im Trabe hielt das Pferd die Gliedmasse ganz unbeweglich, wie am Rumpfe angenagelt. Nach einigen Schritten im Trabe — nur auf drei Beinen — fing das Thier an zu schwitzen und konnte sich nur mit Hülfe aufrecht erhalten.

Bei genauer Untersuchung fand Cantoni schmerzhafte, aber local beschränkte Punkte längs dem Verlaufe der Nerven sowohl an der Schulter als auch an der inneren Seite des Armbeines.

Druck auf diese Punkte wich das Thier aus, während es denselben auf der rechten Schulter gerne duldet.

Das sehr stark ausgeprägte Hinken im Trabe, die normale Stellung im Stande und die lokal genau umschriebenen schmerzhaften Stellen über dem Verlaufe der Nerven leitete Cantoni zur Diagnose: Armgeflechtneuralgie.

Die Behandlung bestand in zwei Mal täglichen Injektionen an der Schulter von 5 g einer Lösung bestehend aus:

Atropin sulfuric.	0,6 g
Morph. idrocl.	1,0 "
Glycerin	40,0 "
Aq. destill.	60,0 "

Nach sechs Tagen wurde die Schulter mit einem Liniment aus Chloroform und Belladonnaextrakt eingerieben. Es trat in 10 Tagen vollständige Heilung ein.

Santarcangelo: 3 Fälle von Sehnen durchschneidung mit vollständiger Heilung. (Clinica vet. Nr. 3, 1891.)

Im ersten Falle war die Sehne des linken hinteren langen Streckers des Fusses, Kron- und Hufbeines eines Maulthieres, im zweiten Falle die Sehne des rechten hinteren Kronbeinbeugers eines dreijährigen Pferdes und im dritten Falle die Sehnen des linken vorderen Huf- und Kronbeinbeugers durchschnitten.

Die Behandlung bestand in der Anwendung eines Orthosoms, dessen aufsteigender Arm bis zum Sprung- resp. Kniegelenke reichte. An diesem Arme waren an dessen oberem Ende und in dessen Mitte vornen offene Halbkreise angebracht. Am freien Ende der Halbkreise befanden sich Oehsen behufs Befestigung von Riemen.

Nach vorheriger Desinfektion wurde die Gliedmasse mittelst Binden- und Wattaverbandes am aufsteigenden Arme des Orthosoms fest gebunden. In 32 Tagen wurde vollständige Heilung erreicht.

N. Lanzilotti: Blutige Entfernung eines grossen Kropfes bei einem Pferde. (Clinica vet., Nr. 3, 1891.)

Eine Stute, welche seit sechs Monaten an einem fortwährend zunehmenden Tumor an der linken Halsseite litt, wurde am 11. Oktober 1890 behufs operativer Entfernung der Geschwulst in die Thierarzneischule in Mailand eingestellt.

Die kindskopfgrosse linke Schilddrüse war beweglich, die dieselbe bedeckende Hautparthie etwas verdickt und leicht ödematös. Nach Chloroformirung des Thieres, Abscheerung der Haare und nachheriger gründlicher Desinfektion der Haut über der Geschwulst wurde letztere unter Beobachtung aller antiseptischen Kautelen ausgeschält. Die Operation dauerte 35 Minuten. Die exstirpirte Geschwulst wog 600 g.

Die Nachbehandlung, nachdem die Wundränder mittelst antiseptischer Seide aneinander genäht worden, war eine rein antiseptische. In die Höhle wurde zwecks Abflusses des Eiters eine Drainröhre eingelegt. Am 11. November wurde das Pferd als vollkommen geheilt entlassen und verrichtet wieder ganz gut seinen Dienst.

Giovanoli.

J. Delaute: Eine Wuthenzootie unter dem Rindvieh in Anthee (Annales de méd. vétérinaire, janvier 1891).

Der Autor wurde Ende Juli 1890 während der Nacht von zwei gemeinschaftlichen Pächtern zu mehreren Stücken Rindvieh, die sie durch Unkraut vergiftet glaubten, um Hilfe herbeigerufen. Er konstatirte bei sechs in einem Stalle frei herumlaufenden oder springenden Thieren folgende wesentliche Symptome: Grosse Unruhe und Aufregung, fast unaufhörliches Brüllen, schäumendes Speicheln bei einigen Thieren. In einem zweiten Stalle sind ebenfalls eine Kuh und ein Jungrind erkrankt; letzteres zeigt ausserordentlichen Mastdarmzwang; es drängt wie zum Gebären und brüllt ohne Unterlass. Sämtliche Kranken verschmähen alle Nahrung. Bei denselben Eigenthümern erkrankten bald noch weitere 16 Rinder, die fast alle das nämliche Symptomenbild darzeigten. Bei einem jungen Bullen bestand eine andauernde Erektion des Penis; mehrere Ochsen äusserten desgleichen eine geschlechtliche Aufregung. Ein Rind stiess mit den Hörnern gegen die Mauer, ein anderes warf die Streu in die Höhe. Eine Kuh äusserte periodenweise ein ungemein heftiges Hautjucken. Die Thiere verriethen keine ausgesprochene Bösartigkeit.

Die Sektion liess nichts Auffallendes wahrnehmen.

Lucet: Eine neue Behandlungsweise des Strahlkrebses. (Recueil de médecine vétérinaire, Nr. 17. 1890.)

Angesichts der so grossen Zahl von Behandlungsmethoden beim Strahlkrebs heisst es fast Eulen nach Athen tragen, derselben noch eine weitere, zum Theil neue Behandlung anzufügen. Die Lucet'sche Behandlungsmethode ist aber unstreitig eine durchaus rationelle.

Nachdem Lucet bei einem seit fast zwei Jahren an hochgradigem Strahlkrebs der beiden Hinterfüsse leidenden Pferde während acht Monaten alle ihm bekannten Behandlungsarten — Salpeter- und Schwefelsäure, das Vivier'sche Aetzmittel, Kupfervitriol, gebrannten Alaun, Zerstäubung von Karbolsäure, Aegyptiaksalbe, flüssiges Eisenchlorid etc. — erfolglos angewandt hatte, entschloss er sich zu einem neuen und letzten Heilversuche.

Er entfernte am 20. Dezember 1888 (womit er gleich anfangs hätte beginnen sollen) am stärker erkrankten, rechten Fuss sämmtliches Horn, schnitt hierauf alle kranken oder auch nur verdächtigen Fleischtheile weg und schloss die Operation mit einem Kompressivverband mit dicken Werkbüschchen, die vorher mit einer wässerigen, konzentrirten Kreolinlösung (Kreolin 1 : 2 Wasser) gut getränkt worden. Es stellte sich kein Reaktionsfieber ein. Das Thier stützte bald den operirten Fuss gut auf den Boden.

In Gegenwart dieses Umstandes beliess Lucet den Verband bis am 7. Jänner, an welchem Tage er nach Entfernung des Verbandes zu seinem Erstaunen die Gegenwart einer dicken und festen, den Fuss gänzlich bedeckenden Hornschichte konstatiren konnte. Dieser Fuss war geheilt.

Nach einiger Zeit operirte Lucet auf dieselbe Weise auch den linken, etwas weniger erkrankten Fuss. Nach einem einzigen, gleichen Verbande war auch hier Heilung eingetreten, und blieb dieselbe an beiden Füssen eine vollständige.

Friez: Aufhängen des Mutterthieres (Kuh) an den Hintergliedmassen bei Fruchthälterverdrehung.
(Recueil de méd. vétér., Nr. 19, 1890.)

Friez konstatirte bei einer seit 15 Stunden fruchtlos am Gebären laborirenden Kuh eine vollkommene Verdrehung des Gebärmutterhalses. Es war ihm nicht möglich, einen Finger durch den Uterushals hindurchzubringen. Sich der Vorlesungen Goubauxs über die Anordnung der breiten Mutterbänder und der Uterushörner erinnernd, kam er auf den Gedanken, die Kuh an den Hintergliedmassen aufzuhängen. Nachdem er das Hintertheil der Kuh mittelst zwei über den Sprunggelenken befestigten Stricken und einer an einem Balken befestigten Walze dermassen in die Höhe gezogen hatte, dass sie nur noch mit dem Kopfe den Boden berührte, konnte er bei der Untersuchung der Geburtswege die Hand in den Uterus einführen und zum Jungen gelangen. Nachdem er einen Fuss erfasst, konnte er sofort in beträchtlicher Weise die Verdrehung berichtigen. Sowie er beide Vorderfüsse angeseilt und den Kopf in die richtige Lage gebracht hatte, liess er die Kuh wieder herunter, worauf er das Kalb in einigen Minuten entwickelt hatte.

In einem zweiten gleichen Falle verfuhr Friez auf dieselbe Weise mit demselben glücklichen Erfolge.

Der französische Thierarzt Morel, der das Aufhängen des Mutterthieres an den Hintergliedmassen zum Behufe der Lageberichtigung des verdrehten Uterus schon lange vor Friez praktizirte, röhmt sehr den Erfolg dieses Verfahrens.¹⁾

Der Erfolg dieses Verfahrens ist unschwer zu begreifen. Ist nämlich die Kuh in der besagten Weise in die Höhe gezogen, so drängen sich infolge dieser Lage oder Stellung die in der Bauchhöhle gelegenen Verdauungsorgane, namentlich der sehr voluminöse Pansen, vermöge ihrer Schwere nach der Brusthöhle hin, wodurch der durch den ausgetragenen Fötus stark ausgedehnte Uterus mehr Raum gewinnt. Der so freier

¹⁾ Schweiz. Archiv für Thierheilkunde und Thierzucht, 1880, p. 20 und 21.

gewordene und ebenfalls mehr gegen das Zwerchfell hindrängende Fruchthälter dreht sich, gleich einem mehr oder weniger beladenen, verdrehten Sacke, der, sobald er am oberen, zugebundenen Ende in die Höhe gezogen wird, vermöge seines eigenen Gewichtes von selbst sich in die richtige Haltung dreht, nach demselben physikalischen Gesetze von selbst auf.

Das Indiehöheziehen der Kuh an den Hintergliedmassen kann meist nur in einer Tenne oder in einer anderen hohen Räumlichkeit vorgenommen werden. Zur Winterszeit ist aber eine tiefe Temperatur der Vornahme einer solchen Operation hinderlich. Bei kleinen Kühen lässt sich besagtes Verfahren bedeutend leichter praktiziren, als bei grossen und schweren.

So lange der Fötus noch lebend, selbst abgestanden, aber noch nicht in Fäulniss übergegangen ist, ist das Indiehöheziehen des Mutterthieres an den Hintergliedmassen ein wirksames Verfahren zur Herbeiführung der normalen Lage des verdrehten Uterus. Ist dagegen, wie Referent dieses es öfters zu beobachten Gelegenheit gehabt, der Fötus in den Fäulnisszustand übergegangen und in Folge der Gasentwicklung stark meteorisirt, so kann der nur einigermassen beträchtlich verdrehte Fruchthälter weder durch besprochene, noch durch eine der übrigen Verfahrungsmethoden in eine mehr oder minder normale Lage zurückgebracht werden.

Morel: Geburtshinderniss in Folge eines Doppelkopfes bei einem Kalbe. (La Presse vétérinaire, Nr. 11, 1890.)

Die beiden gleich grossen, einander entgegengesetzten Köpfe waren durch die Hinterhauptknochen mit einander vereinigt. Das Kalb präsentierte sich in der Kopfendlage. Um die Hereinbringung des Doppelkopfes in das Becken zu erleichtern, musste Morel die beiden Vordergliedmassen aus der Haut ziehen. Das Junge konnte hierauf ohne grosse Mühe entwickelt werden.

Lorge: Beitrag zum Gebrauche des Mais bei der Futterration der Tramwaypferde (Annales de méd. vétérinaire, février 1891).

Professor Lorge hat während einer zwanzigjährigen Praxis bei den grossen Transportgesellschaften die Gelegenheit gehabt, die Versuche betreffend Ersetzung des Hafers durch eine bestimmte Menge Mais bei der Futterration der Pferde zu verfolgen. Es wurde einzig der reine, gesunde, buntscheckige amerikanische Hafer verwendet. Die Versuche wurden mit einem Loose von 50 Pferden begonnen. Der grob gemahlene Mais wurde mit Stroh- und Heuhäcksel gemischt. Er wurde anfangs in der Dosis von $1/2\ kg$ bei der Abendfütterung verabreicht. Nach Ablauf von acht Tagen wurde die Maismenge auf $1\ kg$ erhöht und zwar als Ersatz der gleichen Dosis Hafer; nach weiteren 15 Tagen auf $2\ kg$, um nach anderthalb Monaten $3\ kg$ Mais an Stelle von $3\ kg$ Hafer zu füttern. Die Körnerration war $8^{1/2}\ kg$.

Der Mais wurde bloss Abends verabreicht, der Hafer einzig bei den übrigen Mahlzeiten. Bei dieser Fütterung hatten die Pferde nichts von ihrer natürlichen Reizbarkeit verloren; sie verrichteten ihren Dienst (täglich 26 Kilometer) mit derselben Lebhaftigkeit, wie unter dem früheren Regime der ausschliesslichen Haferfütterung. Dabei hatten dieselben sämmtlich beträchtlich am Leibe zugenommen.

Stienon: Entfernung eines überzähligen Gliedmassentheiles (Annales de méd. vétérinaire, avril 1891).

Das betreffende Thier — ein Fohlen — trug an der vorderen linken Gliedmasse, zwei Fingerbreiten über dem Fesselgelenke, an der inneren Schienbeinfläche den unteren Theil einer überzähligen Gliedmasse. Dieser Theil bestand zunächst aus einem mit dem Schienbeine fest verbundenen Knochen, dann aus einem zweiten, dem vorigen gelenkfügig angereihten Knochen, an dessen Ende sich ein missgestalteter Huf befand.

Auf Verlangen des Eigenthümers schritt Stienon zur Abnahme dieses Anhängsels. Nach einem in die Haut und das Periost gemachten Kreisschnitte entfernte er mittelst einer Säge den überzähligen Knochen. Infolge der dabei stattgefundenen Verletzung der Schienbeinarterie stellte sich eine bedeutende Blutung ein, die durch einen Druckverband gestillt wurde. Nach Abnahme des Verbandes (nach zwei Tagen) wurde die Wunde mit 10 % Karbolwasser behandelt; in kurzer Zeit war dieselbe vernarbt.

Stienon: Seuchenhaftes Auftreten der Aktinomykose in einem Stalle. (Annales de méd. vétérinaire, septembre-octobre 1890.)

Seit fast fünf Jahren beobachtete der Pächter V. in ununterbrochener Weise bei seinen Rindern das Auftreten von hühnerei- bis faustgrossen und noch grösseren Geschwülsten im Kehlgange, an der Ohrbasis, auf der Ohrspeicheldrüsse oder auf den Wangen. Meist vergrössern sich die Geschwülste; dieselben sind beweglich ohne Verwachsung mit dem Kiefer, nur wenig schmerhaft, anfangs ziemlich konsistent, erweichen sich jedoch nach einiger Zeit, vereitern theilweise, brechen auf und lassen eine bestimmte Menge Eiter ausfliessen. Die Eiterung hält in der Regel lange Zeit, zuweilen unaufhörlich an. Es besteht wenig Neigung zur Vernarbung. Bestimmte Geschwülste verschwinden niemals gänzlich. Nicht selten erscheint die sistirt gewesene Eiterung aufs Neue; solche Fälle sind unheilbar. Das Allgemeinbefinden ist nicht getrübt.

Die Krankheit begann im Kuhstalle, sie wurde sodann in den Ochsenstall eingeschleppt. Unter zwei Jahr alte Thiere blieben verschont. Professor Gratia konstatirte die aktinomykose Natur dieser Geschwülste.

Welche Nahrungsmittel sind hauptsächlich die Träger der Infektionsagentien der Aktinomykose? Stienon bleibt hierüber stumm.

Stienon desinfizierte gründlich alle als infizirt vermuteten Gegenstände, isolirte die Kranken und behandelte dieselben energischerweise: radikale Exstirpation der gut begrenzten Geschwülste; Bebandlung mit Jodtinktur der infiltrirten, diffusen Geschwülste nach vorgängigen tiefen Einschnitten; Aufschlitzten der Fistelgänge und nachherige Behandlung mit Jodtinktur.

Referent dieses sah seit wenigstens acht Jahren in einem grösseren Viehstalle alljährlich ein oder zwei Thiere (Kühe und Ochsen) von der Zungenaktinomykose befallen werden und kann das enzootische Auftreten derselben nur durch stattfindende Infizirung seitens der kranken Thiere — vermutlich durch deren Speichel — erklären. Die meisten Thiere wurden durch die Behandlung mit Jodtinktur wieder hergestellt.

Thoinot: Studien über den desinfizirenden Werth der schwefeligen Säure. (Annales de l'Institut Pasteur, Nr. 8, 1890.)

Während gewisse Autoren der schwefeligen Säure eine grosse antimikrobiische Wirksamkeit zuerkennen, bestreiten ihm andere jede sichere Wirkung auf die pathogenen Keime. Um wirksam zu sein, bedürfen die Schwefeldämpfe der Gegenwart von Wasser oder einer feuchten Luft. Es müssen daher die zu desinfizirenden Mauern, Wände, Böden vorgängig mit Wasser benetzt werden.

Die verschiedenen Infektionskeime besitzen nicht dieselbe Widerstandskraft gegenüber der Einwirkung der desinfizirenden Stoffe im Allgemeinen und der schwefeligen Säure im Besondern. Jeder pathogene Keim hat sozusagen sein spezifisches Desinfektionsmittel.

Thoinet unterwarf der schwefeligen Säure die Virus der verschiedenen Krankheiten. Die Virus waren frei in einem 50 Kubikmeter Raum haltenden Zimmer, in welchem alle Spalte und Ausgänge hermetisch zugemacht waren, und in welchem er Schwefel verbrennen liess, ausgestellt. Die Menge

des zu Erzeugung der schwefeligen Säure verwendeten Schwefels betrug per Kubikmeter Luft 40—65 g. Die Räucherungen währten 25—48 Stunden, worauf Thoinot die erhaltenen Resultate durch Kontrolimpfungen bei Thieren, sowie durch Vornahme von komparativen Kulturen in oder auf geeigneten Nährböden studirte.

Die dem desinfizirenden Agens ausgesetzten virulenten Materien wechselten mit der Natur der Krankheitskeime und bestanden bald in in Bouillon gezüchteten Kulturen, bald in eingetrockneten Kulturen, bald in von infizirten Thieren herührenden trockenen oder nassen Produkten, als Blut, Sputen, Nasenauswurf etc. Thoinot konnte aus einer langen Versuchsserie schliessen:

1. dass der septische Vibrion, die Mikroben des Rausch- und des Milzbrandes der schwefeligen Säure, selbst wenn diese sich in grosser Menge entwickelt und längere Zeit über einwirkt, vollständig widerstehen;

2. dass die Mikroben der Tuberkulose, des Rotzes und Hautwurmes, des typhösen (Nerven-) Fiebers, der asiatischen Cholera und der Diphtheritis im Allgemeinen durch die Schwefeldämpfe vernichtet werden können und zwar bei verschiedenen Schwefeldosen; dass aber die Dosis von 60 g Schwefel per Kubikmeter Raum bei einer 24stündigen Aussetzung in einem gut verschlossenen Lokale vollständige Sicherheit verschafft. Der Autor empfiehlt daher diese Dosis für die Praxis.

Guitard: Ueber die diagnostische Bedeutung des Aufblähens beim Rinde bezüglich der Tuberkulose. (Le Progrès vétérinaire, février 1890.)

Guitard zieht aus seiner Abhandlung über das chronische, periodische Aufblähen beim Rinde folgende Schlüsse:

1. Dasjenige Aufblähen, das weder vom Aufhören des Wiederkauens, noch von den charakteristischen Symptomen der Krankheiten der Verdauungswege begleitet ist, gehört der Tuberkulose an.

Ist die Aufblähung stark ausgesprochen und stellt sich das Wiederkauen erst eine gewisse (längere) Zeit nach der Fütterung ein, so sitzt die Tuberkulose vornehmlich in der Brusthöhle.

Ist die Meteorisation nur eine geringgradige und das Wiederkauen weder erschwert noch verzögert, so besteht vorzüglich eine Abdominaltuberkulose.

2. In allen zweifelhaften Fällen von Tuberkulose ist das chronische, periodische Aufblähen, das keiner irgendwelchen gastrointestinalen Krankheit angehört, ein charakteristisches Symptom der Tuberkulose.

Guinard: Ueber die Anwendung des Arseniks bei den Wiederkäuern. (Journal de médecine vétérinaire, juin 1890.)

Der Nutzen, bzw. Schädlichkeit der Anwendung des Arseniks bei den der Mast unterworfenen Wiederkäuern ist von Professor Cornevin in Lyon im Jahre 1888 experimentell studiert worden. Die von Cornevin aus seinen Versuchsergebnissen gezogenen Schlüsse sprechen zu Ungunsten dieser Mästungsmethode. Zudem kann, wie Cornevin einen solchen Fall zitiert, die Verabreichung des Arsenikpulvers von tödtlichen Zufällen begleitet sein.

German beobachtete seinerseits gleichfalls üble Zufälle von der Arsenikanwendung. Er konstatirte bei einer im Schlachthause geschlachteten Kuh folgende Läsionen: Innige Verwachsung des Labmagens in einer Länge von 25 cm und 16 cm Breite mit der Bauchwand; starke Entartung dieser Magenpartie, sowie Verschwindung der Schleimhaut und Muskelschichte und Ersetzung derselben durch eine Art von braunrothem Gewebe, das sich in die gleichfalls degenerirten Bauchmuskellagen fortpflanzte. Besagte Kuh war das letzte eines demselben Eigenthümer gehörigen Looses von fünf an die Schlachtkbank verkauften Thieren. Die sämmtlichen vier vorher geschlachteten Thiere hatten gleichfalls, zwar weniger aus-

gebreitete Schleimhautentartungen des Labmagens erkennen lassen.

Diese sämmtlichen fünf Kühe waren der Arsenikfütterung unterworfen worden. Der Thierarzt hatte für jedes Thier täglich zwei Gramm verordnet, welche Dosis dann vom Knechte, um eine noch bessere Wirkung zu erhalten, verdoppelt wurde. Diese Fütterungsweise dauerte 60 Tage über, während welcher Zeit die Thiere, trotz ihrer scheinbaren Gesundheit, statt sich zu mästen, ziemlich rasch am Leibe abnahmen.

Lucet: Diagnose auf Trächtigkeit vermittelst der Herztöne des Fötus (Recueil de méd. vétérinaire, No. 1, 1891).

L. auskultirte bald vor, bald während, bald nach der Fütterung 186 gesunde und kranke, zwischen 3 und 14 Jahre alte Kühe. Die Trächtigkeitszeit variirte zwischen 140 und 294 Tagen.

Bei 19 von 140—190 Tagen trächtigen Thieren gab die Auskultation ein sämmtlich negatives, bei 6 190—200 Tage trächtigen 4 negative und 2 positive, bei 61 seit 200—294 Tagen trächtigen 9 negative und 52 positive Resultate.

Unter den 52 Kühen, deren Behorchung ein positives Resultat lieferte, waren 48 gesund und 4 krank. Die fötalen Herzschläge wechselten zwischen 115 und 140; bei den meisten untersuchten Kühen zählte L. 128—140 fötale Herztöne. L. gelangt zu folgenden Schlüssen:

1. Die fötalen Herztöne sind bei der Kuh in der Mehrzahl der Fälle vom 190. Tage an vernehmbar;
2. die Herzschläge, die ohne bemerkbare Ursache von einem Fötus zum andern wesentlich variiren können, betragen annähernd die doppelte Zahl der mütterlichen Pulsationen und sind von letzteren unbeeinflusst;
3. sie sind nicht bei jeder Auskultation einer einen lebenden Fötus tragenden Kuh wahrnehmbar. Man ist daher

nur nach wiederholten negativen Untersuchungen auf den Tod des Fötus zu schliessen berechtigt, wenn man diese Töne bei früheren Auskultationen vernommen hat. Desgleichen kann man die Nichtträchtigkeit nur nach mehreren, mit der Abwesenheit der übrigen durch die Untersuchung der Kuh gelieferten Kennzeichen übereinstimmenden negativen Konstatationen behaupten;

4. dagegen ist deren Wahrnehmung ein unwiderlegliches Zeichen der Trächtigkeit.

(Die dem Ticktackgeräusche einer Taschenuhr völlig gleichenden fötalen Herztöne werden bei der Kuh durch direkte Anlegung des Ohres an die rechte Bauchwand von deren Mitte nach ab-, vor- oder rückwärts aufgesucht und gefunden. In der Regel vernimmt man dieselben bei der Kuh in der Höhe der Kniefalte oder etwas unter derselben; bei der Stute in der Nabelgegend. Bei gewissen Lagen der Frucht sind deren Herztöne bei der Kuh nicht vernehmbar. Sind gegen das Ende der Trächtigkeit die fötalen Herzschläge nicht konstatirbar, wird die Kuh tympanitisch aufgetrieben, fiebert und verliert dieselbe den Appetit, so kann man mit Sicherheit die Diagnose auf das Abgestorbensein des Fötus und auf dessen Uebergang in Fäulniss stellen. Ref.)

Brißot: Schlunddivertikel der Halsportion mit Erbrechen bei einem Fohlen. (Recueil de méd. vétérinaire, Nr. 3, 1891.)

Das acht Monate alte, auf der Streu liegende Fohlen beginnt sich zu erbrechen und fast gleichzeitig zu husten; aus den Nasenlöchern fliesst eine graue, teigige, sauer riechende Materie, die aus dem am zweitvorhergehenden Tage genossenen Gerstenmehl besteht. Patient konnte weder Festes noch Flüssiges schlucken. Brißot sah dieses Erbrechen mit Hustenbegleitung während einer halben Stunde sich mehrmals wiederholen. Die linke Jugularrinne war verschwunden; deren unterer Theil war ausgefüllt durch eine weiche, teigige, unschmerzhafte

kindsarmgrosse Geschwulst, die nichts anderes als die durch Futterstoffe erweiterte Speiseröhre war. Bald nach dieser Konstatirung erbrach sich und hustete das Thier aufs Neue, worauf die Geschwulst verschwunden war. Es stiegen aber wieder neue Futterstoffe aus dem Magen in die untere Halsschlundportion hinauf, worauf deren Erweiterung wieder sichtbar wurde, um wieder zu verschwinden und wieder zu erscheinen. Unter allmählicher Abnahme der Intensität währte dieses Spiel acht Tage lang.

Morot: Ueber den Verkauf zur menschlichen Ernährung des Fleisches tuberkulöser Thiere nach genügendem Kochen. (Recueil de méd. vétérinaire, Nr. 4, 1891.)

„Gleichviel, welches Verfahren man befolgen möge, so ist es von Wichtigkeit, die grossen Quantitäten gesunden Fleisches vor der Zerstörung zu retten“, sagte Professor Nocard bezüglich der Tuberkulose am fünften internationalen thierärztlichen Kongress in Paris. Von allen Krankheiten der Schlachtthiere ist es die Tuberkulose, welche die Aufgabe der Schlachthausinspektoren am schwierigsten macht, da die Krankheit in allen ihren Phasen sowohl bei gut genährten, selbst fetten, wie bei abgezehrten oder nur einfach verschiedengradig mageren Thieren angetroffen wird. Einige Hygienisten suchten diese Verlegenheit zu umgehen durch Annahme der ganzen Beschlagsnahme des Fleisches nur der zugleich tuberkulösen und mageren Thiere und durch Zulassung zum Genusse der zugleich tuberkulösen, jedoch fetten Thiere unter, sei es gewöhnlichen, sei es besonderen Verkaufsbedingungen. Das namentlich in Deutschland angewandte System des Verkaufes tuberkulösen Fleisches auf der Freibank mit Anzeige der Krankheit und Anempfehlung einer genügenden Kochung hat nicht die volle wünschbare Sicherheit zu bieten vermocht.

Der Verkauf des Fleisches tuberkulöser Thiere nach dessen Einsalzung wurde von Mandureau, Nocard, Boccalari

und Thomassen befürwortet. Alle diese Autoren empfahlen das Einsalzen des Fleisches tuberkulöser Thiere, weil das eingesalzene Fleisch erst nach langem Kochen genossen werden könne. Das Chlornatrium ist daher für sie kein Zerstörer der Koch'schen Bacillen, sondern bloss ein die Zernichtung erleichterndes Agens. Aus den Versuchen von Galtier und Forster (in Amsterdam) geht zudem hervor, dass die Einsalzung das Tuberkelvirus nicht zerstört und daher die Schädlichkeit der die Koch'schen Bacillen bergenden Gewebe nicht verhütet.

Der Verkauf des Fleisches nach dessen Einsalzung ist gewiss ein Fortschritt im Vergleiche des Verkaufes in frischem Zustande. Dieses System, das nicht von Unzukömmlichkeiten frei ist, kann gleichwohl keineswegs als eine Panacee betrachtet werden. Das Kochen würde öfters Gefahr laufen, mehr oder minder unvollkommen zu sein, sei es in Folge Nachlässigkeit oder Ungeschicklichkeit der Haushälterinnen, sei es wegen Missachtung gewisser Konsumenten der von ihnen als werthlos gehaltenen hygienischen Vorschriften, sei es endlich aus anderen Gründen.

Dagegen ist der Verkauf des Fleisches nach dessen, von Perroncito angerathenem überwachten Kochen geeignet, sich den Erfordernissen gewisser Menschenagglomerationen, z. B. der gastfreien oder Strafanstalten, anzupassen. Leider ist dieses Verfahren nicht überall anwendbar und kann auch nicht die gewöhnlichen Bedürfnisse befriedigen.

Um die nach den wissenschaftlichen und gesetzlichen Vorschriften ausgeführte Beschlagnahme und Zernichtung der tuberkulösen Thiere zu vermeiden, genügte es, das kranke Fleisch vor seinem Verkaufe in einen solchen Zustand zu bringen, um einerseits jede Schädlichkeit aufzuheben, andererseits kein Hinderniss für dessen allgemeinen Verkauf zu bilden. Die drei bis dahin angerathenen Mittel: der Verkauf mit Angabe einer starken Kochung, der Verkauf nach der Einsalzung und der Verkauf nach dem Kochen hatten

den Fehler, nicht zugleich alle diese drei Bedingungen zu verwirklichen.

Doch es gibt ein anderes Mittel, das diese drei Desiderata sofort einstellen könnte. Dieses Mittel besteht einfach darin, das Fleisch tuberkulöser Thiere durch ein jenen von Appert, Fostier oder Liebig analoges Verfahren zu behandeln, d. h. dasselbe nach langem Sieden in Extrakte oder in Konserven zu verwandeln. Das Fleisch würde, bevor es der Einwirkung der Hitze unterworfen würde, auf eine besondere Art zerschnitten; es würde nicht bloss von allen sichtlich erkrankten Theilen, d. h. von den mit Tuberkeln besetzten serösen Häuten und den mit Tuberkelmaterie infiltrirten Drüsen abgesondert, sondern auch von allen mit diesen Häuten und Drüsen unmittelbar zusammenhängenden organischen Theilen.

Es ist klar, dass diese Zubereitung des tuberkulösen Fleisches nicht auf dem Platze selbst geschehen könnte, sondern in besonderen Einrichtungen, welche ihren Rohstoff von den verschiedenen, mehr oder minder entfernten Ortschaften erhalten würden. Bei der Leichtigkeit und Raschheit der gegenwärtigen Verkehrsmittel, mit den Hilfsmitteln der künstlichen Abkühlung würde die Verwerthung der tuberkulösen Thiere zu jeder Zeit und an jedem Orte gestattet sein. Mehrere Firmen könnten sich mit dieser Industrie beschäftigen; sie wären sicher, dank leider der so grossen Zahl der tuberkulösen Thiere, nicht feiern zu müssen. Sie würden auch ohne Zweifel überall da, wo man gleichartige Esswaaren amerikanischer Herkunft konsumirt, ihre Produkte absetzen können. Es würde zwar nicht an Leuten fehlen, welche im Namen der Hygiene ein Zetergeschrei über die hygienischen Präparate des Fleisches tuberkulöser Thiere erheben würden. Sollten die grossen Fabrikanten in Chicago ihren Theil am Konzerte der Gegner mitspielen wollen, so genügte es, sie an den *modus faciendi* der Schlachthäuser von Chicago zu erinnern, wo gewiss die tuberkulösen Thiere ebenso gut, wie die vollkommen gesunden in die Büchschen eingehen.

Hierzu bemerkt Chauveau*: Es ist klar, dass die Idee von Morot realisirbar ist; Jedermann ist über diesen Punkt einverstanden; die Schwierigkeiten beginnen aber da, wo es sich darum handelt, von der Theorie zur Praxis überzugehen; es wäre dabei eine strenge Kontrolirung und Fleischbeschau erforderlich. — Barrier, Professor an der Alforter Thierarzneischule, sagt, er seinerseits hätte nicht die geringste Furcht, von diesem gehörig behandelten Fleische zu geniessen.

Galtier: Neue Forschungen über die Virulenz des Fleisches tuberkulöser Thiere, sowie über die Vererbung der Tuberkulose. (Journal de méd. vétérinaire, janvier 1891.)

1. Jedermann kennt heute die bald positiven, bald negativen Resultate, die von den verschiedenen Experimentatoren, welche das Virus in den Muskeln tuberkulöser Thiere aufsuchten, erlangt wurden. Die von Galtier in jüngster Zeit unternommenen Versuche führten ihn zu dem von ihm schon früher formulirten Schlusse: Der Saft der Muskeln tuberkulöser Thiere kann das Virus enthalten, wiewohl es in den meisten Fällen nicht gelingt, dasselbe mittelst der Impfung augenscheinlich zu machen. In 15 mit 4—12 *ccm* Muskelsaft vorgenommen Versuchen gelang es Galtier nur zwei Mal, das Meerschweinchen tuberkulös zu machen. Vielleicht hätte er, sagt Galtier, durch den Gebrauch grösserer Dosen mehr positive Resultate erhalten; so hat er bei einem Versuche konstatiren können, dass derselbe, der in der Dosis von 4 *ccm* die Krankheit nicht bewirkte, dieselbe hervorrief, wenn er in der Dosis von 12 *ccm* injizirt wurde.

Wenn einerseits auch festgestellt ist, dass die Muskeln virulent sein können, so ist es auch anderseits erwiesen, dass sie nicht virusreich sind und vielleicht ist deren Genuss weniger

* Sitzung (vom 22. Januar 1891) der Zentralgesellschaft der Thierärzte Frankreichs.

gefährlich, als, dank der Intervention der Flüssigkeiten des Verdauungsapparates, die Einimpfung ihres Saftes. Zwecks Schätzung der Gefahr des Genusses rohen, tuberkulösen Fleisches nahm Galtier eine bestimmte Anzahl Versuche vor. Er fütterte erfolglos eine Katze, vier Hunde und zwei Hühner acht Mal je alle 14 Tage während zwei Tagen zu ihrer Sättigung mit von 14 tuberkulösen Thieren herstammendem Fleisch. Dasselbe negative Resultat erhielt er auch bei vier Meerschweinen. Es scheine daher der Genuss des Fleisches tuberkulöser Thiere, mit Ausnahme der erkrankten Organe und Drüsen, kaum gefährlich. Man habe daher, bis zur Beibringung neuer Beweise, in Frankreich weislich gehandelt mit dem Beschlusse, es sei nicht angezeigt, das Fleisch der mit wenig vorgeschrittener Tuberkulose behafteten Thiere zu beschlagnahmen, es genüge, dies mit den erkrankten Organen zu thun.

2. Man weiss, dass die intra-uterine Ansteckung oder erbliche Uebertragung möglich ist, nicht aber die Regel bildet. Galtier unternahm im verflossenen Jahre 19 neue bezügliche Versuche; davon gaben 15 völlig negative Resultate, obwohl die inokulirte Materie eine reichliche und durch Zerreibung der Organe der Fötus erhalten war. Bei den übrigen vier Versuchen bestund eine nicht zweifelhafte intra-uterine Ansteckung. Die Inokulationen wurden bei Kaninchen- und Meerschweinweibchen, die nachher zwecks Begattung mit Männchen zusammengebracht wurden, angestellt. Vier inokulirte Mutterthiere, sowie deren Früchte waren tuberkulös geworden.

Cadiot, Gilbert und Roger: Zur Geflügeltuberkulose.
(Recueil de médecine vétérinaire, No. 1, 1891).

Die Autoren ziehen aus den Resultaten ihrer bei Hühnern, Kaninchen und Meerschweinchen mit Hühnertuberkulosematerie vorgenommenen Impfungen folgende Schlüsse:

Die Geflügeltuberkulose ist auf die Hühner übertragbar. Die Einimpfung in die Venen oder in das Bauchfell ist von einer allgemeinen, rasch tödtlichen Tuberkulose gefolgt.

Das Kaninchen bekommt leicht die Hühnertuberkulose; der Tod erfolgt in zwei oder drei Monaten infolge allgemeiner Tuberkulose.

Das Meerschweinchen, empfindsamer als das Kaninchen gegen die Menschentuberkulose, ist gegen die Hühnertuberkulose widerstandskräftiger als letzteres. Man sieht nur ausnahmsweise die Inokulation eine allgemeine Infektion bedingen. In der beinahe Einhelligkeit der Fälle zeigen die Thiere entweder keine tuberkulöse Läsion, oder aber sie zeigen an der Impfstelle eine örtliche, heilbare Läsion, oder aber die viscerale Infektion ist eine bloss stellenweise, gutartige, zur Heilung hinneigende.

Cadéac und Meunier: Beitrag zum physiologischen Studium der Rosmarinessenz. (Journal de méd. vétérinaire, février 1891.)

Die Experimentatoren ziehen aus den Resultaten ihrer zahlreich unternommenen und genau verfolgten Versuche folgende Schlüsse:

1. Die Rosmarinessenz, in kleiner Dosis injizirt, ist ein erregendes Mittel, das eine nur flüchtige Munterkeit bewirkt, ähnlich jener, die der Aufnahme einer geringen Menge Alkohols folgt.
2. In grosser Dosis ist dieselbe ein Epileptikum, das eine wichtige Stufe in der Leiter epileptisirender Essenzen bildet.
3. Sie erzeugt in allen Dosen Zittern, sowohl während des Erregungs- als während des Betäubungsstadiums.
4. In hoher Dosis bewirkt der Rosmarin Berauschung und erschreckende Halluzinationen.
5. Seine Wirkung ist immer eine zweifache; sie begreift: *a)* eine Periode allgemeiner Stimulation; *b)* eine Periode nachfolgender verlängerter Betäubung.
6. Sie ist in hoher Dosis ein physiologisches und ein psychisches Gift, das die Empfindungen verändert, mürrisch oder gleichgültig, schliesslich aber immer traurig macht.
7. Der Rosmarin bildet ein mittelmässiges Antiseptikum.

Strebel.

Sclavo & Valentini: Das Koch'sche Tuberkulin zur Behandlung des Rotzes und Hautwurmes. (Clinica vet., 1891, p. 46.)

Die grosse Analogie, welche zwischen der Tuberkulose und dem Rotze sowohl in klinischer als auch in pathologisch-anatomischer Beziehung besteht, verleitete die Autoren, das Tuberkulin als Heilmittel gegen den Rotz zu versuchen.

Sie beschreiben zwei Fälle von Heilversuchen an rotzigen Pferden. In beiden Fällen war das Vorhandensein der Krankheit mittelst Verimpfung an Meerschweinchen festgestellt.

Am 16. Dezember wurde einem Pferde, welches zugleich an Rots und Hautwurm litt, 1 *cg* Kochscher Lymphe in 1 *ccm* Wasser gelöst injizirt. Diese Injektion wurde täglich mit immer steigender Dosis in konzentrierterer Lösung wiederholt, bis man auf einmal 15 *cg* Tuberkulin einspritzte.

Am 31. Dezember war der allgemeine Ernährungszustand des Pferdes ein bedeutend besserer.

Der Nasenausfluss war verschwunden und die Geschwüre in der Nasenscheidewand und der Haut vollständig geheilt.

Bei der Sektion wurden viele Rotzknoten in der Lunge, dagegen wenige in der Leber und der Milz gefunden.

Am 1. Januar 1891 wurde eine rotzige Stute der gleichen Behandlung unterworfen.

Besagte Stute zeigte Rotsgeschwüre in der Nasenscheidewand, sowie auch an verschiedenen Stellen der Haut. Die linke Seite der Unterlippe war geschwürig entartet und von kleinen eiternden Geschwüren umgeben. Es besteht ein einseitiger Nasenausflusss. Die Kehlgangsdrüsen sind geschwellt, verhärtet, schmerzlos, unbeweglich und mit der Haut an den Kieferknochen fest verwachsen.

Am 4. Januar begann die Behandlung mit der Injektion von 1 *cg* Lymphe; man stieg nach und nach bis man 20 *cg* auf einmal einspritzte.

Am 28. Januar war der status præsens folgender: Vollständige Heilung aller sichtbar gewesenen Geschwüre; Nasen-

ausfluss verschwunden, Kehlgangsdrüse bedeutend verkleinert und vom Knochen gelöst. Allgemeiner Ernährungszustand sehr gut.

Bei den Menschen tritt bei tuberkulösen Individuen gleich nach der Impfung eine fieberhafte Reaktion ein, welche bei den beiden rotzigen Versuchspferden vollständig ausblieb. Im Gegentheil verschwand bei denselben das vorher bestandene Fieber schon nach der ersten Injektion vollständig. Die beiden Experimentatoren werden ihre Versuche noch weiter fortsetzen.

Giovanoli.

Thomassen: Schwierige Geburt bei einer Stute in Folge halber Querbauchlage des Fötus. (Annales de médecine vétér., Nr. 6, 1890.)

Bei einer wegen stockender Geburt der Klinik der Utrechter Thierarzneischule zugeführten Stute fühlte Thomassen bei der Aufsuchung des Geburtshindernisses ausserhalb in der Mitte der linken Scheidenwand einen Theil des Fötus, den er wegen der rundlichen Form für den Kopf desselben hielt. Im Uterus konnte er weder die Plazenta, noch irgend einen Fötaltheil auffinden. Im Glauben, es mit einer geringgradigen Fruchthälterverdrehung zu thun zu haben, liess er die Stute in die Rückenlage bringen und dieselbe sodann von rechts nach links wälzen. Nun drang die Hand viel leichter in den Uterus ein; Thomassen konnte nun zunächst das Brustbein, dann rechterseits einen Huf eines Hintergliedes und weiter nach vornen den Rand einer taschenförmigen Fruchthälterfalte, in welcher die beiden Vordergliedmassen gebeugt lagen, fühlen. Der zurückgeschlagene Kopf ruhte auf der Brustseite in der linken mütterlichen Flanke. Der Fötus war todt. Nur mit grosser Mühe gelang es Thomassen die linke Gliedmasse aus der Uterusfalte herauszuziehen; er konnte dieselbe aber weder strecken, noch mittelst einer Kettensäge einen Theil derselben entfernen; dagegen gelang ihm mittelst eines Hackenmessers die Desartikulation des Kniegelenkes; der noch übrige Gliedmassen-

theil wurde nach der subkutanen Methode entfernt. Es gelang ihm nun mittelst eines im Maulwinkel befestigten Hackens den Kopf nach dem Beckeneingange herbeizuziehen. Die besagte Uterusfalte war nun in das Maul des Fötus eingedrungen. Nachdem der in einem Divertikel liegende Kopf aus demselben befreit war, konnte derselbe mittelst eines am Hinterkiefer befestigten Hackens bald nach aussen gezogen werden. Nach Amputation des Kopfes gelang es Thomassen, doch nicht ohne Mühe, die rechte Vordergliedmasse aus der erwähnten Tasche herauszuziehen. Ohne die im Knie gebeugte Gliedmasse zu strecken zu suchen, liess er direkt an einem am Kniegelenke befestigten Stricke anziehen, worauf bald die Gliedmasse und darauf der Fötus herausgezogen werden konnte.

Thomassen meint (mit Recht), es sei in solchen Fällen angezeigt, die Wendung des Fötus und die Herbeiholung der Hintergliedmassen zu bewerkstelligen zu suchen und denselben in der Steissendlage zu entwickeln.

G. Barrier: Experimentalstudien über das Koch'sche Tuberkulin. (Recueil de médecine vétérinaire, No. 15, 1891.)

An der Alforter Thierarzneischule wurde von Prof. Barrier vom 27. Februar bis 15. Juli 1. J. in drei Serien an sechs tuberkulösen und acht nicht tuberkulösen Rindern Versuche mit dem Kochschen Tuberkulin behufs Bestimmung dessen diagnostischen Werthes hinsichtlich der Rindertuberkulose angestellt.

Barrier führt folgende gemachte Beobachtungen an:

1. Die Injektion genügender Dosen von Tuberkulin in das Unterhautbindegewebe bewirkt in der Regel bei den tuberkulösen Thieren eine Steigerung der Körperwärme, eine Beschleunigung des Pulses und der Atmung, sowie einige andere minder bedeutende allgemeine Modifikationen.

2. Unter diesen reaktionellen Manifestationen ist die Temperatursteigerung die deutlichste und konstanteste, doch nicht immer die regelmässigste Erscheinung.

3. Die Reaktion besteht nicht immer in einer einzigen starken Temperaturerhöhung. Sie kann sich bei demselben Individuum die folgenden Tage durch drei oder vier successive geringererwerthige Stösse äussern.

4. Die Reaktion offenbart sich gewöhnlich zwischen der 16. und 21. Stunde, öfter früher, zuweilen viel später (48 Stunden und darüber).

5. Dieselbe muss, um beweisend zu sein, spätestens in den 48 auf die Injektion folgenden Stunden sich einstellen.

6. Bei den tuberkulösen Rindern können scheinbar unbedeutende Ursachen (z. B. eine kleine Bewegung, eine plötzliche äussere Temperaturerhöhung) eine Steigerung der Körperwärme bewirken. Es müssen daher die Thiere während drei Tagen vor der Injektion des Tuberkulins beobachtet und in Ruhe gehalten werden.

7. Die Wärmereaktion scheint gewöhnlich im Verhältnisse zur Dosis des verwendeten Tuberkulins zu sein, doch bloss bei der ersten Einverleibung.

8. Die unter dieser oder jener Form sich einstellende Reaktion scheint im Verhältnisse zum Umfange der Läsionen zu stehen; doch trifft diese nicht immer zu; die Reaktion kann auch gänzlich fehlen.

9. Bei gleicher Wirksamkeit kann das Tuberkulin je nach dem Umfange der Läsionen und der Empfindlichkeit der Thiere, veränderliche Wirkungen erzeugen.

10. Die Angewöhnung erzeugt sich sehr rasch, schon in einigen Tagen.

11. Im Zeitraume von vier Monaten hat eine tuberkulöse Kuh ohne Gefahr 265 *cg* Tuberkulin aufnehmen können; bei anderen erzeugten 250 *cg*, innerhalb drei Monaten verabfolgt, keine toxische Wirkung.

12. Bei tuberkulösen Thieren, die der Wirkung des Tuberkulins erlagen, sind in der Umgebung der tuberkulösen Läsionen beträchtliche kongestionelle Wirkungen beobachtet worden.

13. Die tuberkulösen Individuen haben am häufigsten und am stärksten reagirt; eines davon ist zwar ohne thermische Reaktion umgestanden.

14. Die tuberkuloseverdächtigen Thiere, die nicht oder nur unvollkommen reagiren, müssen unter Beobachtung gestellt und nach einer genügend langen Zeit (zwei bis drei Monate) mit einer starken Dosis wiedergeimpft werden.

15. Die nicht tuberkulösen Thiere reagiren in der Regel nicht; wo es geschieht, ist die Reaktion eine nur schwache.

16. Die noch kräftigen tuberkulösen Individuen widerstanden der Dosis von 50 *cg* neuen Tuberkulins; bloss die kachektischen erlagen selbst kleineren Dosen.

17. Wo der Tod im Verlaufe der Injektionen erfolgte, wurde er entweder durch ein Erwachen und eine neue Akutheit der Tuberkulosediathesis oder durch kongestionelle oder nekrotische Lungenkomplikationen verursacht.

Barrier zieht aus seinen Versuchsresultaten folgende zwei allgemeine Schlüsse:

1. Gebraucht man, nach vorgängiger Ruhe und Beobachtung der Thiere, für die erste grosse Injektion eine Dosis Tuberkulin (ungefähr 50 *cg*), so hat man grosse Chancen, mit dieser Substanz bei den tuberkulösen Individuen eine hinreichend deutliche und rasche Reaktion zu erhalten; dagegen hat dieselbe Injektion alle Chancen, bei den nicht tuberkulösen Rindern keine oder eine nur unbedeutende Temperatursteigerung zu bewirken.

2. Unter diesen Bedingungen kann daher das Tuberkulin — falls man dasselbe richtig anzuwenden weiss und seine Wirksamkeit kennt — ein einen bestimmten Werth besitzendes Hülfsmittel zur frühzeitigen Feststellung der Diagnose der Tuberkulose bilden.

Selbst im Falle einer tödtlichen Reaktion wären die dadurch erleichterten Nachforschungen hinsichtlich der Entdeckung und Löschung der Tuberkuloseherde noch von einem grossen ökonomischen und humanitären Vortheile. *Strehel.*

Zschokke: Ueble Gebräuche im Metzgereibetrieb.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene von R. Ostertag in Berlin.)

Wohl bei jedem Gewerbe bringt der Betrieb diese oder jene unnöthigen oder gar übeln Zuthaten mit sich und wenn solche im Allgemeinen auch nicht bös gemeint und glücklicherweise meistens ohne besondere Nachtheile für die Menschheit sind, so scheint es doch in Bezug auf den Metzgereibetrieb angezeigt, auf einige derselben aufmerksam zu machen, da hier derartige Ungehörigkeiten denn doch nicht immer so harmlos sind.

Als eine üble Gewohnheit wird vorab die Sucht bezeichnet, krankhafte Veränderungen irgend welcher Art, und namentlich tuberkulöse Herde, Abscesse u. dergl. einzuscheiden. Nicht dass den Metzgern etwa dadurch die Gelegenheit genommen werden soll, einem allfälligen innern Drang folgend, das Wesen von Krankheiten erkennen zu lernen, sondern aus dem einfachen Grund, weil hierdurch, wie das auch von anderer Seite schon betont wurde, alle möglichen Infektionsherde abgedeckt und für eine Verschleppung des Inhaltes hergerichtet werden.

Zum mindesten sollten die genauen Untersuchungen von krankhaft veränderten Organen nicht im öffentlichen Schlachtlonal und mit den gewöhnlichen, zu andern Zwecken gebrauchten Instrumenten, vorgenommen werden. Denn gerade durch solche Instrumente, sowie dann auch durch die beschmutzten Hände, werden die Infektionsstoffe am leichtesten verbreitet. Und da das Fleisch eben immer wieder als Nährboden dient, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass Pilze sich auf ihm wenn nicht fortentwickeln, so doch lebensfähig bleiben und verschleppt werden.

Die Gefahr der Infektion des Menschen durch Fleisch tuberkulöser Thiere, besteht vielleicht weniger im Genuss desselben, da es doch meistens soweit erhitzt wird, dass die Bakterien darin zu Grunde gehen, als in der Manipulation mit

demselben bei der Präparation zum Genuss. Dann nämlich ist die Möglichkeit, dass Bakterien flott werden und so oder anders lebend in den menschlichen Organismus gelangen, wirklich vorhanden. Das Gleiche kann übrigens auch von der Milch tuberkulöser Kühe gesagt werden. Auch hier dürften die Geschirre, in welchen die Milch aufbewahrt wird, mindestens so infektionsgefährlich sein, als die Milch, welche faktisch zum Genuss gelangt.

Dass das nachträgliche Reinigen von Instrumenten und Händen, wie es gewöhnlich geschieht, keine Garantie gegen Infektion bietet, braucht hier wohl nicht weiter bewiesen zu werden.

Im Weitern dürfte auch jene nicht selten zu beobachtende Gewohnheit der Metzger, das Messer zeitweilig zwischen die Lippen oder Zähne zu nehmen, als eine nicht ganz gefahrlose bezeichnet werden. Denn dass hiebei die Möglichkeit einer Infektion der Metzger selbst nahe gerückt wird, liegt auf der Hand. Und wenn auch ältere Schlächter hiergegen lachend einwenden werden, dass sie zeitlebens diese Methode, das Messer für einige Momente aufzuheben, praktizirt haben, ohne je einmal krank geworden zu sein, so darf anderseits doch nicht vergessen werden, dass zu der Zahl der an Tuberkulose sterbenden Menschen die Metzger ein ganz beträchtliches Kontingent liefern. Vorsicht schadet nicht! Zudem dürften die Metzger durch Beobachtung und Korrektur der gerügten Punkte überhaupt überzeugt werden, dass in dieser Art gepflegte minutiose Sorgfalt und Reinlichkeit ihrem Berufe wesentlich Kredit zu bringen vermögen.

Als eine nicht eben glückliche Prozedur muss auch die Art der Blutentleerung beim Rindvieh, wie sie da und dort praktizirt wird, bezeichnet werden.

Bekanntlich wird nach dem Stich durch Bewegung der Gliedmassen etc. versucht, das Blut möglichst komplett aus dem Körper zu pumpen. Hiebei stellt sich der betreffende Gehülfe auf den Rumpf des Kadavers und vollzieht nun mit

seinen Füssen stossende Bewegungen auf Bauch und Brust desselben. Es entsteht dadurch eine Art passive Athmung, wodurch allerdings das Blut möglicherweise noch angesogen und besser entleert wird. Häufig aber werden dabei auch Futtermassen aus der Haube in den Schlund gedrängt. Diese gelangen in die Rachenöhle und werden von dort gar nicht selten durch die künstliche Respiration in die Trachea und die Bronchien aspirirt. Lungen mit Mageninhalt in den Bronchien finden sich gar nicht selten und das Schlimme dabei ist, dass dieser Inhalt nicht wieder hinausgebracht werden kann, zumal sich meistens auch kleine Bronchien vollgepfropft finden.

Wenn auch der Genuss einer derartig gespickten Lunge nicht als absolut gesundheitsschädlich bezeichnet werden kann, so sollte das Organ doch mindestens als ekelerregend taxirt und deshalb vom Verkaufe ausgeschlossen werden.

Nicht minder verwerflich ist die gewöhnliche Art der Reinigung der Lunge nach Herausnahme.

Gewöhnlich wird dieselbe einfach in eine Gelte oder in einen Trog mit Wasser getaucht und so abgespült. Dass hierbei Wasser durch die Trachea in die Bronchien gelangt, ist nicht zu umgehen. Das wäre an und für sich am Ende noch kein Unglück, sofern nur das Wasser jeweilen rein wäre. Allein meistens wird solches Wasser auch zu andern Zwecken benutzt und ist darum in der Regel schmutzig und da es ebenfalls nicht mehr aus den Bronchien abfliesst, so erhält der Konsument nicht nur Uebergewicht, sondern eine nicht eben appetitliche Brühe.

Das Abwaschen von Organen, wie überhaupt von Fleisch, ist bekanntlich auch aus andern Gründen nicht eben empfehlenswerth, namentlich desshalb, weil die Fäulniss rascher eintritt. Die Metzger wissen das sehr wohl, dass sich das Fleisch besser erhält, je schneller es trocken wird. Der Grund ist eben der: Sowie die oberflächlichste Schicht des Fleisches trocken ist, so haften die Pilze nicht mehr daran, resp. pflanzen sich nicht darauf fort. Je länger das Fleisch dagegen feucht

bleibt, desto mehr können von der Luft angetriebene Keime haften und sich fortplanzen. Das Abtrocknen mit trockenen Tüchern ist darum mehr zu empfehlen als mit feuchten. Beim Benetzen mit Wasser dagegen wird das Fleisch nicht nur länger für jede Infektion empfänglich gehalten, sondern es werden zudem ungleich mehr Pilze auf das Fleisch direkt übergeimpft als von der Luft aus hingelangen könnten, weil eben das Wasser selbst eine Unzahl von Keimen beherbergt.

Es ist darum auch ganz unbegreiflich wie Schlächter, namentlich auf dem Lande, bei Nothschlachtungen, den Landwirthen gelegentlich Massnahmen empfehlen. Wird beispielsweise ein Thier in der Agonie getötet (z. B. bei akuter Tympanitis) und das Blut fliesst nicht mehr vollständig ab, die Muskulatur ist noch dunkelroth zufolge des Blutgehaltes, so empfehlen die Metzger „um das Blut noch vollständig auszuziehen“ die Fleischtheile einfach in Wasser einzulegen. Und richtig, das Fleisch wird hell, das Wasser roth, folglich geht das Blut hinaus. Dass es sich hier nur um eine Lösung und Diffusion des Blutfarbstoffes, eines absolut unschädlichen Stoffes, handelt, ist allbekannt. Dass aber solches Fleisch nachher viel rascher in Fäulniss übergeht und viel weniger leicht aufzubewahren ist — trotz der hellen Farbe —, kurz, dass sich die Leute selbst betrügen, sehen sie eben erst zu spät ein.

Es mag darum angezeigt sein, dass Fleischschauer und Thierärzte, wo immer sie diesem irrthümlichen Verfahren begegnen, die Leute über die Werthlosigkeit desselben aufklären, damit die Selbstdäuschung noch nicht soweit geht, dass man natürlich gestorbenen, also absolut unverbluteten Thieren, das Blut und sogar „das Krankheitsgift“ auf diese Art zu extrahiren versucht, um sie so genussfähig zu machen.

Marchi: Ein Fall von offenem Urachus. (Mod. zoojat., 1891, p. 45.)

M. wurde zu einem weiblichen Kalbe mit dem Vorberichte gerufen, dasselbe harne durch den Nabel. Er fand die Aus-

sage richtig; das Kalb setzte den Harn im Strahle durch den Nabel ab; dasselbe litt nebstdem an angeborner Rhachitis.

Nach der Feststellung, dass die Harnwerkzeuge keine Missbildung aufweisen, wurde der Urachus nahe am Nabelringe zugebunden. Das Kalb entleerte bald darauf den Harn in normaler Weise durch die Harnwege. *Giovanoli.*

Fortuna: Mikrobiische Hämoglobinurie des Rindes.

(Le Progrès vétérinaire, No. 18 und 19, 1890.)

Diese infektiöse, fieberhafte, in Rumänien entzootische Krankheit herrscht in diesem Lande vom Monate Mai bis Ende September in den sumpfigen Gegenden in der Nähe der Seen und der von den Ueberschwemmungen oder vom Regenwetter herrührenden stagnirenden Gewässer, sowie auch in der Nähe von in lehmigem Boden liegenden Zysternen. In gegentheilig beschaffenen Oertlichkeiten herrscht die Krankheit bloss, wenn sie dahin durch ein krankes Thier eingeschleppt wird. Die Krankheit breitet sich rasch von Ort zu Ort aus und lässt sich nur langsam umgrenzen.

Symptome: Verlust des Appetites und des Wiederkauens, Abspaltung, Wölbung des Rückens, beschleunigtes Athmen, erhöhte Körpertemperatur ($40-42,5^{\circ}$ C.), blutiger Harn und schmerzhafte Harnentleerung. Am sechsten Tage der Krankheit nehmen bei einigen Thieren die Symptome wieder ab, während bei andern sie sich verschlimmern. Der Harn wird mehr und mehr blutig, kirschrot oder rothbraun. Die Kranken magern rasch ab; es stellt sich Muskelzittern über den ganzen Körper, Verstopfung oder schleimige, dunkelfarbige Diarrhöe und Schmerhaftigkeit beim Druck auf die Lenden ein. Die Hintergliedmassen werden gespreizt gehalten; die Ortsveränderung wird sehr schwierig; der Puls verlangsamt, das Athmen beschleunigt sich; die Temperatur sinkt, die Augen thränen; es besteht Zähneknirschen; die Symptome erschweren sich mehr und mehr und das Thier verendet unter Konvulsionen.

Pathologische Anatomie: Blutige Oedeme, Welkheit der Muskulatur, Injektion der sichtbaren Schleimhäute, blasses Herz, Geschwüre im Labmagen, Hyperämie der Gendärme mit Oedemen und Hämorrhagien; die Bauchspeicheldrüse injizirt und ödematös; die vergrösserte Leber zeigt die parenchymatöse Degenereszenz; die Milz ist sehr dunkelschwarz, sehr mürbe und um das zweifache vergrössert; die Nieren etwas geschwellt und von einem blutigen Oedeme umgeben; die Rindensubstanz, sowie die Schleimhaut des Nierenbeckens kirschroth oder braun. Professor Babes fand in den Nieren beständig Pentastome, denen er eine grosse Rolle in der Entwicklung der Krankheit zuschreibt.

Aetiology. Die Hämoglobinurie des Rindes wird durch einen von Babes aufgefundenen Mikroben, dem er den Namen Haematococcus gegeben, erzeugt. Derselbe ist ein Diplokokke, der in die Blutkörperchen eindringt. Er hat die Form einer ovalen, hellen, gelblichen Spore mit zwei Endpunkten.

Die mit von kranken Thieren stammenden Produkten gefütterten Rinder erkranken nach acht Tagen.

Injizirt man in die Venen der Rinder eine Emulsion von Nierenpulpe, so sterben dieselben nach 6 Tagen mit einer Temperatur von 40—42,5° C. *Strebelt.*

Bassi: Asymmetrie des Schädels bei der Fallsucht der Pferde. (Moderno Zoojatro, pag. 26, 1891.)

Von Atrophie einer Schädelhälfte finden wir in der Literatur nur einen Fall verzeichnet.

Diesen Fall beschreibt Siedamgrotsky an einem Hunde.

Eine deutlich ausgesprochene Ungleichheit der beiden Schädelhälften beschreibt Bassi an neun Pferden, welche alle an Epilepsie litten. Diese Ungleichheit bekundet sich durch ein starkes Hervortreten der Erhabenheiten des Vorderhauptsbeines, des oberen Theiles des Stirnbeines und des Schläfenmuskels einer Seite.

Ob die atrophirte oder die scheinbar vergrösserte Schädelhälfte die krankhaft veränderte sei, glaubt der Verfasser erstere als pathologisch verändert annehmen zu müssen.

Bassi beschreibt einen Fall, den er 26 Monate über beobachtet hatte. Es war ein 16jähriges Pferd, über welches man berichtete, dass es von Zeit zu Zeit Krämpfe am Halse bekomme und dann umfalle, wenn es sich nicht an der Boxwand stützen könne. Beim ersten Besuche fand Bassi, dass die rechte Schädelhälfte — Vorderhaupts- und Stirnbein — bedeutend eingedrückt waren.

Das Pferd wurde 26 Monate lang vom Verfasser behandelt. Die therapeutische Behandlung bestand: Anfangs in Verabreichung kleiner Dosen Glaubersalz und nachher von Kaliumbromat. In Folge der Verabreichung dieses letzteren Medikamentes traten die epileptischen Anfälle seltener ein, um jedoch beim Aufhören der Behandlung sich viel häufiger einzustellen.

Bei der Section fand man das rechte Vorderhauptsbein und den oberen Theil des Stirnbeines deutlich eingedrückt.

Die rechte Gehirnhemisphäre war deutlich atrophisch. Die Rindensubstanz deutlich vermehrt.

Mikroskopische Schnitte liessen eine bedeutende Vermehrung der Ganglienzellen der Rindensubstanz der rechten Hemisphäre deutlich erkennen. *Giovanoli.*

Verschiedenes.

Das Sanitäts-Departement des Kantons Thurgau an sämmtliche Bezirksthierärzte.

Anlässlich der Rechnungsprüfung pro 1888 und 1889, in welchen Jahren die Blasenseuche wieder stationär geworden war, haben wir die Wahrnehmung gemacht, dass einzelne Bezirksthierärzte in ihren diessbezüglichen Funktionen auf Rechnung des Staates einen Eifer entwickelt haben, welcher nicht im Willen der regierungsräthlichen Verordnung vom