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: 29 (1887)

Heft: 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: 11.08.2025

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

nicht zugleich als Thierarzt befähigt und es widerspreche dem Grundsatz, dass nur derjenige zur thierärztlichen Praxis berechtigt sei, welcher ein thierärztliches Patent erworben habe, wenn die Sanitätsbehörden die wichtigsten thierärztlichen Funktionen einem Nichtthierarzt übertragen. Es widerspreche den eidgen. Vorschriften, dass der Bezirksarzt im Seuchenfall die Untersuchung der verdächtigen Thiere einem Thierarzt übertragen oder selbst besorgen könne, dass das letztere in einigen Bezirken die Regel bilde und die Thierärzte nur ausnahmsweise verwendet, d. h. etwa in weitentlegene Thalschaften gesandt werden; desgleichen liege eine Missachtung der Bundesvorschriften darin, dass Viehaufseher zu thierärztlichen Untersuchungen an den Eingängen von Viehmärkten in Seuchezeiten verwendet werden, ohne die erforderliche Qualifikation zu besitzen.

Ueber ein Gesuch der Thierärzte, es möchte die den Bezirksärzten zugewiesene Aufsicht über die Handhabung der gesetzlichen Vorschriften betreffend Fleischbeschau in den einzelnen Gemeinden des Kantons und die den Bezirksärzten, den Viehaufsehern und Thierärzten zustehende Konstatirung von Viehseuchen künftig ausschliesslich den Thierärzten übertragen werden, sei der Grosse Rath am 24. November 1877 zur Tagesordnung geschritten.

Literarische Rundschau.

Cadéac und **Malet.** Der Rotz des Meerschweinchens. (Revue vétérinaire, juillet-août 1886.)

Nach den Einhufern besitzt das Meerschweinchen die grösste Empfänglichkeit für den Rotz. Dasselbe eignet sich daher dieser Eigenschaft, sowie auch seiner Wohlfeilheit wegen als ein vorzüglicher Prüfstein in zweifelhaften Rotzfällen. Das Rotzbild bietet beim Meerschweinchen ein eigenthümliches Gepräge

dar. Bei ihren gelungenen, zahlreichen Uebertragungsversuchen des Rotzes auf das Meerschweinchen studirten C. und M.: 1) die Inokulationsarten; 2) den Einfluss der Menge des verwendeten Virus; 3) die Formen der Krankheit (akuter und chronischer Rotz); 4) die eine jede dieser Formen charakterisirenden Läsionen; 5) den Werth des Meerschweinchens als Prüfungsobjekt bei der Rotzkrankheit.

I. **Inokulationsverfahrungsarten.** Es können verschiedene Verfahrungsarten, dem Meerschweinchen den Rotz einzuimpfen, angewendet werden:

1. Man praktizirt mittelst eines feinen Skalpels oder einer Lanzette unter der Haut, am besten an der inneren Schenkelfläche, eine kleine Tasche oder ein Näpfchen, in welche oder in welches man ein Theilchen der Rotzmaterie — Rotztuberkel oder Rotzeiter des Meerschweinchens — hineinbringt.

2. An den Stellen, wo die Haut hart ist (Kopf und Flanken), schneidet man mittelst einer scharfen Scheere ein dünnes Stückchen der Epidermis weg, so dass das Hautgefässnetz blosgelegt wird, auf welches man einen Tropfen des Rotzproduktes deponirt.

3. Man macht in die gut geschorene Haut einige oberflächliche, sich kreuzende Skarifikationen, auf welche der Nasenauswurf aufgestrichen wird.

4. Das einfachste Verfahren besteht in der subkutanen Injektion mittelst einer Pravaz-Spritze von Flüssigkeit, die man entweder durch Zerreibung von Rotztuberkeln oder durch Verdünnung von Nasenauswurf oder Rotzeiter mit einer kleinen Menge destillirten Wassers und Filtration durch dünne Leinwand mittelst Pressung erhält. Diese Injektionen lassen sich an allen Körperstellen mit dünner Haut — namentlich an der inneren Schenkelfläche — sehr leicht ausführen.

5. Dieselbe Flüssigkeit kann auch mittelst einer mit einer sehr feinen Kanüle versehenen Spritze in die Peritonealhöhle oder in die Venen injizirt werden.

Die Autoren geben, wenn es sich um Nasenauswurf handelt, den subkutanen Injektionen oder dem unter Ziffer 2 beschriebenen Verfahren den Vorzug.

Dagegen konnten C. und M. durch Fütterung von Hafer, der mit einer wie für die Injektionen zubereiteten Flüssigkeit benetzt wurde, bei drei Meerschweinchen den Rotz nicht hervorrufen.

II. **Einfluss der Menge des inokulirten Virus und des Inokulationsverfahrens.** — Die Kennzeichen des Rotzes und die Raschheit seiner Evolution hängen beim Meerschweinchen in einem gewissen Masse von der Menge der inokulirten Rotzmaterie ab. Bei der Anwendung grosser Virusmassen ist der Ausbruch der lokalen Zufälle an der Inokulationsstelle ein stürmischer und fast plötzlicher, die Vermehrung der Rotzbacillen eine rasche und der Tod ein naher: die Krankheit bekleidet deutlich den akuten Typus. Beim Gebrauche kleiner Mengen ist hingegen die Vermehrung der Bacillen eine gedämpfte, stille, das Auftreten der lokalen Symptome ein mehr oder weniger langsames, deren Intensität eine veränderliche, die Generalisirung eine langsame und der Tod ein ferner: die Krankheit zeigt sich unter dem chronischen Typus. Man kann daher fast nach Belieben den akuten oder den chronischen Rotz hervorrufen. Impft man zwei ganz junge Meerschweinchen, das eine durch subkutane Injektion eines halben Kubikcentimeters, das zweite durch Injektion von zwei Divisionen der Pravaz'schen Spritze einer virulenten Flüssigkeit, so stirbt das erstere nach 13 Tagen an akutem Rotz, während das zweite erst nach Verfluss von 4 Monaten an Rotz umsteht. Die Injektion der Rotzmaterie in flüssigem Zustande erleichtert die Vermehrung der Rotzkeime, während dagegen die in einem Rotztuberkel — in einer festen Masse — eingeschlossenen Keime vergleichsweise nur sehr beschränkte Berührungspunkte mit den Geweben des Versuchsthieres haben und sich daher nur langsam vermehren.

Das jugendliche Alter, sowie ein Erschöpfungszustand des Thieres im Momente der Impfung bilden zuweilen Hülfsbedingungen zur Entwickelung der akuten Rotzform.

III. **Akuter Rotz.** — Beim Meerschweinchen charakterisirt sich der akute Rotz durch die Heftigkeit der Symptome und die Raschheit seines Ausbruches. Der Tod erfolgt nach Ablauf von 8, 10, 15, 20 bis spätestens 25 Tagen.

Symptome: Hat man einem Meerschweinchen eine ziemlich beträchtliche Menge Rotzvirus unter die Haut injizirt, so bemerkt man am folgenden Tage an der Inokulationsstelle eine ödematöse, heisse und schmerzhafte Geschwulst, deren Volumen ziemlich rasch zunimmt, so dass diese die Grösse einer Haselnuss, eines Taubeneies oder eines Hühnereies erreicht. Vom zweiten Tage an ist die Geschwulst hart, vom dritten an gewöhnlich fluktuirend und bricht bald auf, um einem mehr oder minder dicklichen Eiter Ausgang zu verschaffen. Die Wunde nimmt bald einen ulcerösen Charakter an und zeigt sehr häufig vom dritten Tage an das Aussehen eines tiefen Schankers mit aufgeworfenen und gezackten Rändern. Die in der Nähe liegenden Lymphdrüsen schwellen an und erreichen zuweilen die Grösse einer Wallnuss.

Ist die Inokulation mittelst subkutaner Einverleibung von Eiter oder Rotzknötchen gemacht worden, so sieht man jede Einstichstelle anschwellen und den Sitz eines kleinen Geschwüres werden, der sich vom dritten, vierten, einige Male erst vom achten Tage an in ein becherförmiges Geschwür umwandelt. — Man kann ferner am Hodensacke oder in der Umgebung des Wurfes eine hautwurmige Eruption, das Ausgehen von Hautwurmsträngen von den Inokulationsherden aus, die Ausbildung mehr oder minder grosser Abszesse entweder in der Haut oder im subkutanen oder intermuskulären Bindegewebe sehen. Die Sprung- und Vorderknie-, die hinteren und vorderen Fussgelenke schwellen schmerzhaft an und werden der Sitz einer purulenten Arthritis. Die mit Vorliebe in den unteren Gliedmass-

gelenken sitzende Entzündung bedingt häufig die Zerstörung der Gelenksflächen und die Ausbildung wahrer Schanker in der Umgebung der Gelenke.

Die Hautwurmeruption charakterisirt sich zuerst durch röthliche Flecken, dann durch das Auftreten harter, dunkelrother, erbsen- bis haselnussgrosser Beulen, die sich erweichen, verschwären und bald vernarben. — Die sehr stark abmagernden, mühsam athmenden Thiere werfen öfter reichlich durch die Nasenlöcher aus.

Sektionsergebnisse: Mehr oder minder tiefe Geschwüre an den Inokulations- und oft noch anderen Stellen; einen oder mehrere Eiterherde in den nahe gelegenen Drüsen. Die Haut, das subkutane und intermuskuläre Bindegewebe bilden den Sitz erbsen-, haselnuss- oder taubeneigrosser Abszesse, die meist mit einem dicklichen rahmartigen, einige Male mit einem dünnen, bald weisslichen, bald gelblich-grauen Eiter angefüllt sind. Gleicher Eiter findet sich in den kranken Gelenken vor. Bei einigen Thieren findet sich die Schleimhaut der Nasenscheidewand und der Dütten verschwärt. Die Leber weist zahlreiche weissliche, hanfsamengrosse, an der Oberfläche hervorragende oder in der Tiefe sitzende Rotztuberkel vor. Gleichen Tuberkeln begegnet man auch in der Milz. In den Scheidewandungen kann man grossen Abszessen, und im Uterus und in den Hoden Rotztuberkeln und Eiterherden begegnen. In den Fällen, wo der Tod rasch — binnen 14 Tagen — eintritt, können die Eingeweideläsionen vollständig fehlen.

IV. **Chronischer Rotz.** — Der chronische Rotz hat beim Meerschweinchen eine Durchschnittsdauer von 60 Tagen; das Versuchsthier kann jedoch bis zu 100, 120, 130 Tagen leben. Die inneren, die meisten Organe berührenden Läsionen erlangen einen sehr hohen Entwickelungsgrad, während die äusseren, namentlich die aus der Inokulation erfolgenden Läsionen rückwärtsschreiten und selbst vollständig heilen. Der chronische Rotz folgt in der Regel auf die mittelst Stichen oder subku-

taner Einverleibung gemachten Inokulationen oder auf die subkutane Injektion einer geringen Menge Rotzmaterie.

Symptome: Bei der Einbringung des Rotzproduktes in eine subkutane Tasche sind am folgenden Tage die Wundränder trocken und verklebt. Gewöhnlich besteht am dritten, auf die Inokulation folgenden Tage an den wirksamen Stichstellen ein kleines Knötchen, das sich in einen kleinen Abszess verwandelt, der nach dem fünften oder sechsten Tage aufbricht und rasch ein geschwüriges Aussehen annimmt. In der Regel besteht vom 8. oder 9. Tage an an der Inokulationsstelle ein sehr deutlich ausgeprägtes Hautwurmgeschwür. Nicht so selten entwickelt sich der Schanker erst nach 13 oder 14 Tagen.

Nach der subkutanen Injektion einer geringen Menge, aber stark virulenter Flüssigkeit fühlt man am zweiten oder dritten Tage an der Inokulationsstelle ein kleines, hartes, zunächst sich in einen Abszess und hernach in ein Geschwür sich umwandelndes Knötchen. Bei der Verwendung eines nur wenig wirksamen Rotzproduktes ist der örtliche Ausbruch der Krankheit ein langsamerer.

Gleichviel, welches das angewendete Verfahren und die Wirksamkeit des Virus sei, so sieht man vom 12. oder 15. Tage an, zuweilen etwas früher, die naheliegenden Lymphdrüsen anschwellen, hart, rollend, oft selbst höckerig werden. Sie erreichen die Grösse einer Bohne, selbst diejenige eines Hühnereies, werden fluktuirend; die sie bedeckende Haut fällt nekrotisch weg und lässt ein klaffendes, ausgebreitetes, tiefes, konisches Geschwür mit verhärteten, gezackten Rändern und graulichem Grunde zurück. An den verschiedenen Körperstellen, mit Vorliebe im Umkreise des Afters, an der hinteren Schenkelfläche, am Unterbauche, am Halse, an der Nasenspitze bilden sich Abszesse aus, die sich verschwären und in becherförmige schankröse Geschwüre umwandeln. In den letzten Perioden der Krankheit bemerkt man zuweilen einen ein- oder beidseitigen Nasenauswurf.

Sektionsergebnisse. Die Obduktion erzeigt die Erkrankung der meisten Lymphdrüsen nebst den bereits signalisirten örtlichen Abszessen, Geschwüren und Hautwurmsträngen, sowie das schönste Bild der allgemeinen Miliartuberkulose. Die Alterationen der Eingeweide sind stets viel beträchtlicher und vorgeschrittener als beim akuten Rotz. Auf der Nasenhaut bestehen häufig Geschwüre. In den Lungen —, namentlich in deren vorderen Lappen —, in der Leber, in der Milz, in den Ovarien, besonders aber in den Testikeln finden sich zahlreiche, verschieden alte, theils harte, theils in Verkäsung übergegangene Rotztuberkel vor. C. und M. beobachteten einige inokulirte Meerschweinchen, die dem Anschein nach gesund geblieben, bei denen sie aber bei der Obduktion entweder Läsionen in den Bronchialdrüsen oder verhärtete Rotztuberkel in den Lungen antrafen. Diese Thiere waren, wie es die Probeimpfungen bewiesen, gleichfalls rotzkrank gewesen.

V. **Werth und Wichtigkeit des Meerschweinchens als Versuchsthier bei der Rotzkrankheit.** — Die experimentelle Rotz- (Wurm-) Krankheit äussert sich dem Vorstehenden zufolge beim Meerschweinchen auf die ausgeprägteste Weise. Wohl bedingt auch die hypodermatische Injektion einer grossen Masse — 2 cm^3 — fast blossen, phlogogenen Eiters die Formation eines lokalen Abszesses, der sich aber nur langsam entwickelt und wieder heilt. Diese Abszesse ziehen aber niemals eine andauernde Lymphdrüsenerkrankung nach sich, entleeren sich durch eine kleine und fistelöse Oeffnung, vernarben sodann schnell und bieten niemals die mindeste Analogie mit den Rotzgeschwüren dar. Umgekehrt äussert sich die Inokulation einer solch beträchtlichen Masse Rotz- (Hautwurm-) Eiters stets durch äusserst heftige Entzündungssymptome, durch die rasche Ausbildung eines umfangreichen Geschwüres und den in kurzer Frist — 10 bis höchstens 20 Tagen — erfolgenden Tod.

Will man aus der Verwendung des Meerschweinchens als Versuchsthier alle diagnostischen Hülfsmittel ziehen, so sind nach C. und M. folgende Regeln zu befolgen:

1. Die virulente Materie muss möglichst frisch inokulirt werden. — Es ist in der That sehr richtig, dass die verdächtige Rotzmaterie, die man einimpft, möglichst frisch sei, da sie mit dem Altwerden in Fäulniss übergeht. Nun stirbt aber das mit einem in Fäulniss übergegangenen Produkt geimpfte Meerschweinchen häufig nach Ablauf von 24—72 Stunden an Septicämie. Finden sich die toxischen Elemente in zu geringer Menge vor, um den Tod zu bedingen, so genügen sie immerhin, die Resultate der Inokulation zu trüben. Die entzündliche Reaktion ist in diesem Falle sehr heftig, namentlich bei subkutaner Injektion —, die örtlichen Abszesse sind voluminös, der Eiter schlecht (zusammenhaltend), die Verschwärung schlecht charakterisirt und der Tod ein rascher. Lassen die bei der Obduktion vorgefundenen Läsionen Zweifel über deren Natur bestehen, so hebt die Inokulation der kranken Produkte bei einem zweiten Meerschweinchen alle Zweifel.

2. Man soll immer zwei Meerschweinchen für dieselbe Prüfung inokuliren. Durch dieses Verfahren schützt man sich vor Unzukömmlichkeiten, die entweder aus einem Mangel an ungenügender Deutlichkeit der hervorgerufenen Symptome oder aus dem zufälligen Tod eines einzigen Versuchsthieres sich ergeben könnten. Beim Mangeln einer Pravaz-Spritze impft man die beiden Thiere durch subkutane Einverleibung des verdächtigen Produktes oder mittelst der Methode des Wegschneidens eines kleinen Epidermisstückes. Am besten ist es, das eine Thier auf die soeben besagte Weise, das andere durch subkutane Injektion zu impfen.

3. Es sind bei demselben Versuchsthiere mehrfache Inokulationen zu machen. — Da einerseits, wie es die Versuche lehren, die Virulenz der von einem rotzigen Thiere herstammenden Produkte eine sehr veränderliche ist, andererseits die Intensität der Symptome in einem gewissen Masse im Verhältnisse zu der Menge der eingeimpften

Materie steht, so ist es angezeigt, bei demselben Thiere mehrfache Einstiche zu machen und mit zu verschiedenen Zeiten gesammelter Materie zu impfen.

4. Auswahl der Gegend. — Die Weichen, die Gesichtsflächen eignen sich besonders für die Impfung mittelst der Scheere, die Innenfläche der Schenkel und die äussere Ohrenfläche für die Impfung mittelst der Lanzette oder Pravazpritze. Der Gebrauch der letzteren Instrumente ist sehr bequem an den übrigen Körperregionen, nachdem man vorher einen Einschnitt in die Haut gemacht hat.

In dem Falle, wo das rotzverdächtige Thier wirklich rotzig ist und bei genauer Beobachtung der soeben angegebenen Vorschriften bemerkt man beim Auftreten des akuten Rotzes in 3, spätestens 8 Tagen an der Inokulationsstelle ein schönes Rotzgeschwür. Bei der chronischen Rotzform bildet sich dieses etwas später, nach 13 oder 14 Tagen, aus. Nebstdem stellt sich rasch eine Anschwellung der benachbarten Lymphdrüsen ein, die im einen wie im anderen Falle keinen Zweifel über die Bedeutung des Geschwüres zulassen kann. *M. Strebel.*

Collin, M. Zur Behandlung der Fruchthälterverdrehung. (Journal de médecine vétérinaire, novembre 1886.)

Der französische Thierarzt Morel lässt bei Uterusverdrehungen die Kühe an den Hintergliedmassen aufhängen und zwar derart, dass deren Körper eine senkrechte Richtung annimmt. Nachdem die Kuh einige Augenblicke in dieser Stellung belassen worden, wird sie wieder herabgelassen und in die vorherige Lage gebracht. M. will durch dieses — ganz rationelle — Verfahren stets (? Ref.) die Lageberichtigung des verdrehten Uterus erzweckt haben. Findet sich die Kuh in der besagten Weise in die Höhe gezogen, so drängen sich infolge dieser Lage die in der Bauchhöhle gelegenen Verdauungsorgane — namentlich der sehr voluminöse Pausen — vermöge ihrer Schwere nach der Brusthöhle hin, wodurch der stark ange-

füllte Uterus mehr Raum gewinnt und sich zwischen den Bauchwandungen und den Verdauungsorganen minder eingekeilt findet. Der so freier gewordene und sich ebenfalls mehr gegen das Zwerchfell neigende Fruchthälter dreht sich, gleich einem mehr oder minder beladenen Sacke, der, sobald er am oberen Ende in die Höhe gehalten wird, sich vermöge seiner eigenen Schwere von selbst aufdreht, nach demselben physikalischen Gesetze von selbst auf.

Collin diagnostizirte bei einer Kuh eine rechtsseitige Uterusverdrehung. Doch war es ihm noch möglich zwei Finger in den Gebärmutterhals einzuführen. Um die Wälzung der Kuh ausführen zu können, befahl er, dieselbe in einen geräumigen, etwa 100 Meter entfernten Nachbarsstall zu führen. Die Kuh musste dahin auf einer stark abschüssigen Strasse gehen. Bevor C. zum Niederlegen der Kuh schritt, untersuchte er nochmals die Geburtswege und war nicht wenig überrascht, als er die Uterusverdrehung gehoben und den Mutterhals weit geöffnet fand. (Referent dieses könnte mehrere dergleichen Fälle zitiren.)

Bei einer Kuh, die schon seit 10 Stunden in Geburtsnöthen lag, diagnostizirte Collin eine vollständige, zufolge den Spiralfalten der Scheide rechtsseitige Gebärmutterverdrehung. Nachdem er mit der Kuh fünf Wälzungen in der Richtung nach rechts völlig erfolglos ausgeführt hatte, glaubte er sich bezüglich der Verdrehungsrichtung in der Diagnose geirrt zu haben und liess daher die Kuh in entgegengesetzter Richtung wälzen, was aber eine noch stärkere Einschnürung der Scheide zur Folge hatte. C. liess hierauf die Kuh auf's Neue nach rechts wälzen. Allein nach 20 Wälzungen hatte sich auch nicht die geringste Erweiterung des Gebärmutterhalses eingestellt. Er liess nun die Kuh einige Augenblicke in die Rückenlage bringen. Während dieser Zeit mussten Gehilfen mit ihren Händen die Bauchmasse von einer Seite nach der anderen schaukeln. Infolge dieser Manipulation begann die Scheide sich zu erweitern. C. liess die Wälzungen in derselben Richtung fortsetzen und jedes Mal, wenn die Kuh in die Rückenlage

kam, die Intestinalmasse von einer Seite nach der anderen schaukeln. Durch diese Verfahrungsweise erzweckte er bald eine vollständige Aufdrehung des Uterus.

Jedesmal, wenn die Aufdrehung des Uterus ihm Schwierigkeiten dargeboten, habe er, sagt C., die Bauchmasse von einer Seite nach der anderen schieben lassen, was ihm die Lageberichtigung stets beträchtlich erleichtert habe. (Referent dieses hat dieses Verfahren gleichfalls sehr vortheilhaft gefunden.)

M. Strebel.

Cadéac und **Malet:** Autoinokulation und Reinokulation des Rotzes. Revue vétérinaire, Octobre-Novembre 1886.

Aus den Resultaten ihrer zahlreichen Versuche der Auto- und Reinokulation des Rotzes beim Pferde, Esel, Hunde und Meerschweinchen ziehen C. und M. folgende Konklusionen:

1. Die Autoinkulationen können bei allen diesen Thieren mit Erfolg praktizirt werden. Das Auftreten eines lokalen Schankers ist das sichere Zeichen der Besitzergreifung des Bodens durch die Rotzbacille. Es bestehen jedoch hinsichtlich der Konsequenzen, welche die ursprüngliche Läsion nach sich zieht, sehr grosse Unterschiede zwischen den verschiedenen Thiergattungen. So ist beim Meerschweinchen und Hunde der reinokulirte Rotz von einer vollständigen Generalisirung der Krankheit befolgt, während derselbe beim Pferde lokalisirt zu bleiben scheint. Beim Esel vermischen sich die Wirkungen der Autoinokulationen mit denjenigen der ersten Inokulation und scheinen so ein neues Element der Generalisirung zu bilden.

2. Der einmal mit dem Rotzvirus durchtränkte Pferdeorganismus wird für die Kultur dieses Virus ungeeignet und einige Male selbst vollständig steril. Der Rotz des Pferdes scheint daher schutzimpfbar zu sein.

3. Die Autoinokulation des Rotzes verdient in zweifelhaften Fällen beim Pferde benutzt zu werden; es dürfen jedoch

nur die mit derselben erhaltenen positiven Resultate in Betracht gezogen werden. Bei den anderen besagten Thierspezies hat die Autoinokulation einen absoluten Werth. *Strebel.*

Villa: Behandlung des Starrkrampfes durch intramuskuläre Injektionen von Cocainchloralhydrat. (Clinica vet., Juli-August 1886.)

Ein anderthalbjähriges Fohlen hatte sich infolge einer heftigen Erkältung, welcher es 10 Tage nach der erlittenen Kastration ausgesetzt gewesen, einen hochgradigen Starrkrampf zugezogen. Ermuntert durch die glücklichen Erfolge, die er mit dem Cocain bei der Reduktion der Leistenbrüche erhalten, dachte Villa, die Lösung des Trismus durch dieses Mittel zu versuchen. Er injizirte in die Käumuskel am Morgen und am Abend je 1,20 Cocainchloralhydrat (in 8,0 destillirten Wassers) und machte nebstdem eine subkutane Injektion von 1/2 Gramm essigsauren Morphins.

Am folgenden Tage hatte die Muskelsteifigkeit bedeutend nachgelassen. Das Thier konnte wieder sein Futter verzehren. Durch diesen Erfolg ermuthigt, injizirte V. subkutan an vier Stellen in jeden der beiden Brustbein-Kiefermuskel eine Lösung von 2 Gramm Cocain. Diese Injektion wurde in Zwischenräumen von je 12 Stunden drei Mal wiederholt. Nach Ablauf zon zwei Tagen hatte die Steifigkeit des Halses derart abgenommen, dass das Thier den Kopf wieder nach rechts und links bewegen konnte. Statt des Cocains wurden nun abwechselnd hypodermatische Injektionen von Curare und Pilocarpin gemacht. Daneben wurde Chloral per os und in Klystierform verabfolgt. Die Heilung war eine vollständige. *Strebel.*

Tapon: Scheiden- und Fruchthältergeschwülste bei der Kuh. (Recueil de médecine vétérinaire, Décembre 1886.)

I. Bei der Untersuchung der Scheide einer am Gebären laborirenden Kuh stiess Tapon auf eine umfangreiche Geschwulst,

die ihm die Geburt zu verunmöglichen schien. Er versuchte zuerst dieselbe auszuschälen, allein der Umfang der auf der oberen Scheidewand und oberhalb dem Gebärmutterhalse sitzenden Geschwulstbasis machte ihn von dieser Operation abstehen. Da das Kalb normal gelagert war, so versuchte T. die Geburt trotz der Geschwulstmasse zu bewerkstelligen, was ihm auch gelang. Man hoffte, dass Alles glücklich beendigt wäre, als am gleichen Abend die Geschwulst vorfiel, worauf die Kuh geschlachtet wurde.

Bei der Obduktion erzeigte die Geschwulst eine eiförmige Gestalt. Sie mass 45 *cm* in die Länge, 30 *cm* in die Breite und war aus einem fibrösen, sehr festen Balge, der mehrere Inseln verhärteten, grümeligen Eiters einschloss, gebildet. T. meint, diese Geschwulst habe sich infolge einer bei einer früheren Geburt stattgefundenen Zerreissung des Uterushalses ausgebildet.

II. Eine Kuh, die ohne Schwierigkeit geboren hatte, fuhr fort, heftig zu drängen, während eine sehr grosse, weissliche, weiche Masse aus dem Wurfe hervortrat. Unter dem Einflusse des fortwährenden Drängens vergrösserte sich die Geschwulst mehr und mehr, bis sie endlich infolge eines heftigen Druckes sich lostrennte und zu Boden fiel. Die Geschwulst war eine unförmliche Masse, die nach allen Seiten auswich und von einer sehr festen, nach allen Richtungen Lamellen aussendenden, fibrösen Haut umschlossen war. An einigen Stellen sah man auf der Oberfläche röthliche Plaquen, welche die Verbindungspunkte des Chorions mit den Kotylidonen darstellten. T. hielt diese Geschwulst für ein Oedem des Chorions.

Strebel.

Lister: Ein neues antiseptisches Mittel. (Revue scientifique, Décembre 1886.)

Nach den neuerlichen Beobachtungen Lister's besass der bis jetzt bei der antiseptischen Behandlungsmethode angewandte Karbol-Spray keine sporentödtende Eigenschaft. Lister versuchte

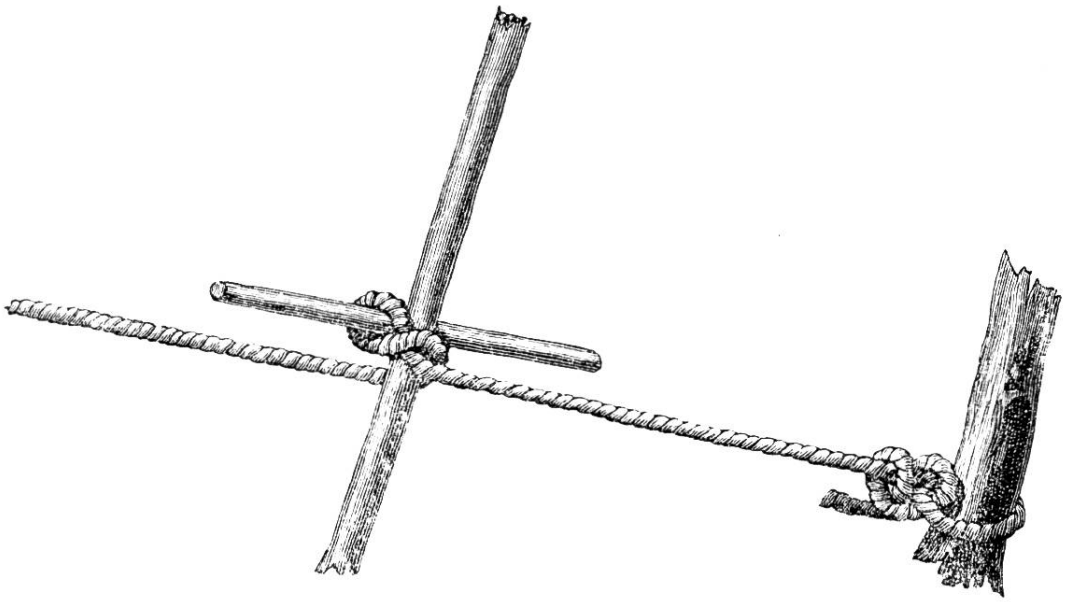
desshalb die Phenylsäure durch das Quecksilbersublimat zu ersetzen. Allein dieses Salz bildet in der Wunde ein unlösliches, die Gewebe reizendes Albuminat. Lister gebraucht gegenwärtig das alembrothische Salz, das durch die Sublimation einer Mischung von Salmiak und Eisenchlorid erhalten wird. Man bereitet sich damit eine 1 %-Lösung, in welche sämmtliche Verbandstücke eingetaucht werden. Nachdem dieselben trocken geworden, werden sie von Neuem in eine 1/2000 Sublimatlösung eingetaucht. *Strebel.*

André: Zum anhaltenden und zum mechanischen Ziehen bei der thierärztlichen Geburtshülfe. (Annales de médecine vétérinaire, Janvier 1887.)

Das mässige aber anhaltende Ziehen am zu gebärenden Jungen leistet namentlich bei den kleineren Hausthieren sehr gute Dienste. Das zweckmässigste Zugmittel bei der Geburtshülfe ist die Menschenkraft. In den Fällen aber, wo die genügenden Menschenkräfte fehlen, greift man zu mechanischen Zugmitteln. Solche mechanische Hülfsmittel bilden namentlich der Hebebaum, die Winde und die Radwelle. In Frankreich werden nebstdem die Flaschenzüge und das Baron'sche Kummet als Zugmittel benutzt. Ein sehr einfaches und praktisches mechanisches Hülfsmittel ist die vom belgischen Thierarzte André in Fleurus in Anwendung gebrachte wagrechte und senkrechte Kurbel.

1. Die wagrechte Kurbel findet eine vortheilhafte Anwendung, wenn die Gebärende einer Thür gegenüber angebunden ist und zwischen letzterer und dem Kalbe oder dem Fohlen ein genügender Spielraum bleibt. Man stellt sich die horizontale Kurbel her, indem man aussen an der offenen Thüre quer durch ein rundliches Holzstück in Form einer Axe anbringt, dessen Endtheile man entweder mittelst an den Thürpfosten befestigter Ringe oder zweier in den Boden eingesenkter solider Pfosten festhält, gleich wie die Hinterpfeiler

eines Nothstalles die Querstange festhalten. Man kann sich auch zweier aufrechtstehender Fässer, deren einander zugekehrte Spundlöcher sehr gut den Dienst von Ringen erfüllen, bedienen. Nachdem ein solcher Apparat in geeigneter Weise hergestellt ist, wird der vom Fötus auslaufende Strick über das Querstück gerollt und dieses sodann wie eine Kurbel langsam umgedreht.



2. Die senkrechte Kurbel. Dieser höchst einfache Apparat kann überall und sozusagen augenblicklich hergestellt werden und soll nach André — wohl dem Erfinder desselben — seiner Bestimmung vollständig entsprechen. Die senkrechte Kurbel besteht einfach aus einem genügend langen und soliden Strick, einem starken Besenstiele und einem genügend starken Stabe, um den Drehungshebel zu bilden. Das eine Endtheil eines Strickes wird bei Kopfendlage nach Herausbeförderung der Vorhand des Jungen aus der Scheide hinter dessen Schultern um die Brust herum, bei Steissvorlage an den Hinterfüssen befestigt. Das andere Strickende wird an einem Pfahle, an einem in eine Mauer eingesetzten Ringe oder an sonst irgend einem andern unbeweglichen Punkte befestigt. Beiläufig in der Mitte des Strickes hält eine Hand den Besenstiel fest, während eine andere oder zwei Hände um diesen herum den Strick mittelst des Hebels drehen. Obenstehende Zeichnung veranschaulicht den Apparat.

Dass bei der Anwendung solcher mechanischer Zugmittel die Kühe oder Stuten, um nicht von ihrem Platze weggezogen zu werden, in geeigneter Weise befestigt werden müssen, ist selbstverständlich. *Strebel.*

Neueste Literatur.

Martin, P., Prof., und **Schlampp, K. W.** Klinische Terminologie der Thierheilkunde. Sammlung der in den thierärztlichen Kliniken gebräuchlichsten technischen Ausdrücke. 1887. Wiesbaden bei J. Fr. Bergmann. 266 Seiten. 8 Franken.

Sowohl in der gesprochenen, als in der geschriebenen Sprache der Thierärzte, bürgern sich immer mehr Fremdwörter ein. Nicht jeder Zeitgenosse billigt diese Sitte in gleichem Masse, denn während manche eine weise Einschränkung in der Anwendung dieser Ausdrücke als ein Zeichen besseren Geschmackes zu betrachten geneigt sind, schwelgen andere in dem überhäufigen Gebrauche fremder Bezeichnungen. Da Jedermann aber für gewisse Fälle die Unentbehrlichkeit derselben zugibt, so ist auch ein Wörterbuch für den Anfänger unentbehrlich und das Vorliegende ist demselben sehr zu empfehlen.

Ueber die Krankheiten, die übungsgemäss mit einem Fremdwort bezeichnet werden, bietet das Büchlein mehr als es im Titel verspricht; es ist zu einem kurzen Leitfaden der Pathologie erweitert, mit in der Regel recht glücklich redigirtem Résumé. Die deutsch genannten Leiden finden keine Erwähnung, und so kommt es, dass sich auf die Pneumonie drei Seiten beziehen, während die Rehe, die Stollbeule, die Steingalle nicht genannt sind. Dieser Umstand bringt eine störende Ungleichheit in die Behandlung des Materiales, die der Leser um so mehr empfindet, als die Geächteten ihr Schicksal allein einem sprachlichen Zufall verdanken. Weniger ängstliche Anlehnung an die Menschenmedizin und grössere thierärztliche Selbstständig-