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: 32 (1890)

Heft: 4

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

Stich und Schnitt infektiöser Instrumente, besonders in Fällen sogen. Leichenvergiftung, die noch zu oft wegen Unkenntniss spezifischer Mittel sehr schwere Opfer fordert, hat sich das Resorcin gut bewährt". Und vor Allem bei Stich und Schnitt infektiöser Instrumente, beziehungsweise in allen Fällen sogen. Leichenvergiftung, demnach überall da, wo man mit Leichenalkaloïden zu thun hat, die ich, wie das Toxalbumin, Kadaverin und a. als *Nekrotoxine* bezeichnen will, kann ich heute noch nur das Gleiche bestätigen, wiederholen und zur Verhütung weiterer Todesfälle das Resorcin als bislang unübertroffenes (? d. R.) Antisepticum anempfehlen. Bei Biss und Stich giftiger Thiere, worüber später Näheres, hat sich das Resorcin in einem Theil derselben ebensogut bewährt, wie bei Leichengiften, in vielen andern Fällen dagegen gar nicht. Diese letztere Thatsache hat mich nicht überrascht, sondern erfreut, weil sie manche Resorcinforscher, welche das Resorcin zur Panacee erheben wollten, an meine früheste und später immer und immer wieder betonte Behauptung: „Das Resorcin wirkt bei alkalischer, beziehungsweise bei neutraler Reaktion der Krankheitsstoffe gut antiseptisch, bei sauerer Reaktion derselben schlecht antiseptisch und sogar schädlich", stetsfort unwillkürlich erinnert.

Literarische Rundschau.

Kaufmann: Ueber das Gift der Viper. (Recueil de médecine vétérinaire, N⁰ 10, 1889.)

Der Autor zieht aus seiner Abhandlung über das Gift der Viper folgende hauptsächliche Schlüsse:

1. Das Vipergift ist eine klare, farblose oder bernsteinfarbige, *sauer* reagirende Flüssigkeit, die ihre Giftigkeit nicht Mikroben, sonden löslichen Materien verdankt. Die in dem Gifte bemerkten Mikroben finden sich nicht beständig vor; fehlen sie, so behält das Gift dennoch seine Wirksamkeit bei.

Die isolirten kultivirten und den Thieren eingeimpften Mikroben sind mit nichten pathogen.

2. Wird das flüssige oder aufgelöste Gift der Luft ausgesetzt, so alterirt es sich infolge der Entwicklung der Mikroorganismen, die, sei es aus der Luft, sei es aus der Maulhöhle des Thieres herstammen. In diesem Falle verliert es seine Wirksamkeit vollständig.

Wird es rein in Kapilartuben eingesammelt, so kann es mehrere Monate über sich mit seiner Wirksamkeit erhalten; doch schwächen sich mit der Zeit seine giftigen Eigenschaften ab.

3. Im eingetrockneten Zustande erhält es sich lange und äussert seine Giftigkeit noch nach mehreren Monaten.

4. Das Gift wird durch eine grosse Zahl von Reagentien, welche die eiweisstoffigen Materien niederschlagen, präzipitirt. Das Quecksilbersublimat und die Chromsäure bewirken die reichlichsten Niederschläge.

5. Um die Wirkung auf den Thierorganismus zu studieren, benützte der Autor die Injektionen von bestimmten Giftmengen. Diese Methode ist jener, die darin besteht, die Versuchsthiere direkt beissen zu lassen, vorzuziehen.

6. Nach der intravenösen Injektion stellen sich die Wirkungen mit einer fast blitzähnlichen Raschheit ein. Die Thiere sind im Momente der Injection stark aufgeregt, sie zappeln und schreien, die Aufregung hält jedoch bloss einige Sekunden an, dann fallen die Thiere in einen tiefen Schlaf, der bis zum Tode währt. Nach der Injektion stellt sich augenblicklich ein anormales Fallen des arteriellen Blutdruckes, sowie eine starke Beschleunigung der Herzschläge mit einem kleinen und selbst fadenförmigen Pulse ein. Die Thiere haben öfter, ehe sie verenden, Blutharnen, Erbrechen und blutige Kothentleerungen. Die Läsionen bestehen durchwegs in Blutextravasaten und Blutungen in der Magendarmschleimhaut, im Gekröse, in den Nieren, in der Leber, im Endokardium, in der Schleimhaut der Harnblase, sowie in gewissen Muskeln, namentlich in jenen, die mit der Pleura und dem Bauchfelle

in Berührung sind. Das Blut ist flüssiger, weniger gerinnbar; die rothen Blutkörperchen haben ihre Scheibenform verloren und sind kugelig geworden; sie bewahren ihre Eigenschaft, sich in der Berührung mit der Luft zu röthen, bei, doch ist die rothe Färbung keine vollständig normale.

7. Der nach der Injektion sich einstellende Tod muss der Magendarmblutung und der betäubenden, direkt durch das Gift auf das Nervensystem ausgeübten Wirkung zugeschrieben werden.

8. Die subkutanen Injektionen des Giftes bewirken zugleich örtliche, an der Injektionsstelle sich entwickelnde und allgemeine, durch die Absorption des Giftes bedingte Wirkungen.

Die lokalen Wirkungen bestehen in einer violettfarbigen oder schwärzlichen Anschwellung, welche durch die blutige oder seröse Extravasation in die direkt durch das Gift berührten Gewebe verursacht ist. In diesen Fällen kann der Tod bedingt sein, sei es durch die Absorption des Giftes, sei es, was vielleicht das Gewöhnlichere ist, durch die örtlichen Läsionen, durch die Alteration und die Mortifikation der Gewebe an der Inokulationsstelle, sowie durch eine sekundäre Infektion. Die alterirten Gewebe bilden einen ausgezeichnet günstigen Boden für die Vermehrung der Mikroben, die mit dem Gift in dieselben durch die Wundöffnung eindringen. Für die gesunden Thiere sind diese Mikroorganismen ungefährlich, denn sie können eingeimpft werden, ohne irgend welche Läsion zu bedingen.

9. Das subkutan eingeimpfte Gift breitet sich nur langsam aus; es ist möglich, in den lokalen Läsionen eine genügende Menge Gift aufzufinden, um andere Thiere damit zu tödten oder um wenigstens bei ihnen charakteristische örtliche Zufälle hervorzurufen.

10. Es scheint, dass successive Inokulationen kleiner Dosen von Gift den Thieren eine gewisse Immunität gegen starke Dosen zu verleihen vermögen.

11. Für die Viper selbst ist das Viperngift nicht giftig. Meine Resultate stimmen vollständig mit jenen des ausgezeichneten Experimentators *Fontana* überein.

12. Bei der Aufsuchung von die Vernichtung der Wirksamkeit bewirkenden Substanzen konstatirte ich, dass der Höllenstein keine abschwächende Wirkung auf das Gift ausübt; dass das Quecksilbersublimat in einer Lösung von 1:100 ein ziemlich sicheres Gegengift bildet; dass eine 1 %ige Lösung von übermangansaurem Kali, sowie von Chromsäure das beste Antidotum bildet. Durch die Injektion einiger Tropfen von einer dieser letzteren zwei Lösungen an der Inokulationsstelle oder in deren Nähe verhindert man die Entwicklung der örtlichen Wirkungen und schwächt die Intensität der allgemeinen Wirkungen bedeutend ab. Diese Injektionen müssen jedoch sofort nach dem Bisse gemacht werden; sie können jedoch auch dann noch nützlich sein, wenn die örtlichen Zufälle die Zeit gehabt, vor der Anwendung des Heilmittels eine gewisse Entwicklung zu nehmen. In diesen letztern Fällen muss man Skarifikationen in die Geschwulst machen und an verschiedenen Punkten einige Tropfen von einer 1 %igen Lösung von übermangansaurem Kali oder von Chromsäure injiziren. *St.*

Ueber das Wesen und die Aetiologie des Starrkrampfes. (Académie de médecine, séances du 12, 18, 26 février, du 12, 19 et 23 mars 1889.)

Für Nocard haben die experimentellen Resultate die klinischen Beobachtungen so vollkommen bekräftigt, dass es nicht mehr möglich sei, die Einimpfbarkeit des traumatischen Starrkrampfes zu bestreiten. Es darf somit daraus gefolgert werden, dass der eine und der andere Starrkrampf eine identische Ursache haben; der einzige Unterschied besteht darin, dass man in einem Falle die Eintrittspforte des Kontagiums kennt, im anderen aber nicht. Gleich Guérin glaubt Nocard nicht

an die Uebertragbarkeit des Starrkrampfes durch die Luft. Wenn der Lister'sche Verband unvermögend ist, diese Krankheit zu verhüten, so sei es nicht, dass sie nicht von einem infektiösen Agens herrühre, sondern vielmehr, weil das tetanische Kontagium den natürlichen Zerstörungsursachen gegenüber eine sehr grosse Widerstandskraft besitze, wie Nocard zahlreiche Beispiele hiefür anführt. In den Fällen von chirurgischem Starrkrampf seien namentlich die Instrumente des Chirurgen die Träger des Ansteckungsstoffes in die Wunden, woraus die sehr deutliche Indikation folge, dieselben durch Erhitzung über einer Flamme oder durch Eintauchung in über 120° C. erhitztes Oel aseptisch zu machen. Nocard hat 17 vollständige Obduktionen von an Starrkrampf umgestandenen Pferden ausgeführt; ausser einer beträchtlichen und beständigen Vermehrung der Hirn-Rückenmarksflüssigkeit hat er nie etwas Abnormes konstatiren können. Die Einimpfung aller als Infektionsmaterie vermutheter Produkte, namentlich der Nervensubstanz, hat, ausgenommen ein einziges Mal, stets negative Erfolge ergeben. Es scheine daher, meint Nocard, das tetanische Kontagium auf die Umgebung der Wunde, von welcher aus die Krankheit entspringt, begrenzt zu sein, gleichwie bei der Diphtheritis der pathogene Mikrobe nirgends als in der falschen Membran vorhanden sei.

Leblanc kritisirt in einer längeren Abhandlung die verschiedenen, von Verneuil und Ricochon mitgetheilten Beobachtungen bezüglich der Herkunft des Starrkrampfes von Seite des Pferdes. Er bemerkt, dass in diesen Fällen die verletzten Personen nur mit gesunden Pferden, Ochsen, Schafen und Schweinen in Berührung gewesen seien. Er kann grundsätzlich nicht annehmen, dass ein Thier eine Krankheit, die es nicht habe, auf den Menschen übertragen könne. Wenn er dagegen die so zahlreichen Thatsachen der thierärztlichen Praxis in Betracht ziehe, so erachte er, es müsse in dieser Frage die Prädisposition in Rechnung gebracht werden. Der Krankheitskeim wirke bloss auf das prädisponirte Subjekt; bestehe dieser Keim, so weile er im Boden. Er glaubt nicht an eine Infek-

tion, noch weniger an die Ansteckung von Pferd zu Pferd und von diesem auf den Menschen. Wäre die Infektion die einzige Ursache des Starrkrampfes, so müsste die Autopsie positive Resultate ergeben, was aber noch nicht der Fall gewesen sei. Desshalb erwarte er neue Beweise, ehe er sich zur Doktrin der Infektion, als der einzigen Starrkrampfursache, bekehre.

Trasbot nimmt vollständig die infektiöse Natur des Starrkrampfes an. Im Gegensatze zu Verneuil zitirt er Fälle, wo die Inokulation nicht durch die chirurgischen Instrumente oder durch die Verbandstücke geschehen sein konnte. Für Trasbot ist es logischer, anzunehmen, das infektiöse Agens weile, wie viele andere, in der Erdoberfläche und dringe nicht nur durch die Wunden, sondern auch auf anderen Wegen in den Thierkörper ein.

Verneuil stützt sich in seiner Mittheilung über den Starrkrampf zuerst auf die Beobachtungen, welche die interhumane Uebertragung, d. h. jene von Mensch zu Mensch, mitunter häufig bei den Neugeborenen, zu beweisen scheinen. Fünf neue von ihm zitirte Fälle scheinen diesen Ansteckungsmodus zu beweisen. Der Tetanus scheint seine Entstehung einem Mikroben und von diesem abgesonderten Ptomaïnen zu verdanken. Die Uebertragung des Starrkrampfes scheint sich ausschliesslich durch indirekte Ansteckung zu vollziehen. Die Träger des Ansteckungsstoffes seien mehr oder minder zahlreich; Verneuil zitirt als solche die Halftern, die Sättel, die Geschirre, die Erde, auf welcher das Thier liegt und die mit dessen Auswurfsstoffen gedüngt worden; endlich diese Düngstoffe selber. Der Starrkrampf müsse daher vorzüglich die Stallknechte, die Kutscher, die Landarbeiter, welche die mit dem für die kranken Thiere benützten Stroh gedüngte Erde bebauen, mit einem Worte alle diejenigen befallen, die eine direkte Berührung mit den von den kranken Thieren hergekommenen Produkten haben. Als Beweise, dass der durch von Pferden stammende Auswurfsstoffe imprägnirte, mit der oberflächlichen Erdschichte gemischte

Dünger das tetanische Virus enthalten kann, führt Verneuil an: 1. die besondere Gefahr der mit den oberflächlichen Bodenschichten der Pferdeställe in Berührung gekommenen Wunden; 2. die grösste Leichtigkeit, mit der man die Thiere tetanisch mache, indem man ihnen mit Pferdeauswurfsstoffen gemischte Erde einimpft.

Verneuil zitirt eine grosse Anzahl Beobachtungen von Starrkrampffällen, welche die Virulenz der Erde zu beweisen scheinen. Er gruppirt dieselben in drei Kategorien: die erste ist jene der Wunden von verschiedener Ursache und Natur, die ihren Sitz an Körperstellen, die häufig unmittelbar oder mittelbar mit der Erde in Berührung kommen, haben. Die zweite Kategorie umfasst die Wunden verschiedener Natur und verschiedenen Sitzes, die im Momente ihrer Erzeugung oder bald nachher durch die Erde verunreinigt werden. Die dritte Gruppe bilden die Wunden, die durch verwundende, auf der Erde gelegene oder zu Kulturen verwendete Gegenstände verursacht sind.

Bis jetzt hat noch nichts die Gegenwart des spezifischen Mikroben im Regen- und Flusswasser, im See- oder Meerwasser angezeigt. Komplexer sei die Frage der Infizirung durch die Luft; immerhin sei diese Infektionsart möglich.

Verneuil zeigt, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle von Starrkrampf es möglich ist, denselben auf eine der drei angeführten Ursachen zurückzuführen und eine der direkten oder indirekten, interhumanen, der equino-humanen oder tellurisch-humanen Ansteckungsarten festzustellen. Mit welcher Berechtigung kann man die equine Herkunft eher als die tellurische in den ersten Rang stellen und die humane Herkunft in den dritten Rang zurückwerfen? In Folge der auf die Herkunft des Starrkrampfes beim Menschen bezüglichen Anfragen erhaltenen, mehr oder minder genauen Antworten, sowie durch die Sammlung aller bis jetzt veröffentlichten Beobachtungen, ist Verneuil dazu gelangt, beiläufig 450 Fälle zusammenzustellen, die ihm drei Hauptbeweise zu Gunsten seiner These liefern.

Diese Argumente sind hergeleitet: 1. aus den von den tetanischen Personen ausgeübten Professionen; 2. aus den Umständen, welche zeigen, wie vor oder nach dem Zufalle die Wunden der Infizirung haben ausgesetzt sein können; 3. endlich aus der geographischen Verbreitung des equinen und humanen Starrkrampfes.

Der grösste Theil (58 %) der Starrkrampffälle wird bei Individuen, die sich in beständiger Berührung mit Pferden befinden, beobachtet. In der Armee sind die Starrkrampffälle häufiger bei der Artillerie und der Kavallerie als bei der Infanterie.

Verneuil zieht aus seinen Abhandlungen folgende Schlüsse.

1. Der Starrkrampf, der zwischen Thieren derselben oder verschiedener Gattungen übertragbar ist, ist dies gleichfalls von Mensch zu Mensch, von Mensch zu Thier und umgekehrt von Thier zu Mensch.

2. Es ist wahrscheinlich, dass mehrere Hausthiere den Menschen zu infiziren fähig sind, doch ist dies erst für den Einhufer hinreichend bewiesen.

3. Die Ansteckung bewerkstelligt sich direkt oder indirekt vom starrkrampfigen Pferde auf den blessirten Menschen; die mittelbare Ansteckung ist die viel gewöhnlichere.

4. Die Vermittlungsagentien zwischen den zuerst erkrankten Thiere und dem mehr oder minder lang nachher infizirten Menschen sind äusserst verschieden und zuweilen derart vielfältig, dass es schwierig ist, die Fährte des tetanischen Mikroben zu verfolgen.

5. Jeder Gegenstand, gleichviel welcher Natur, der infolge kürzerer oder längerer Berührung mit einem starrkrampfigen Pferde von diesem die virulente Ablagerung empfängt, kann ein starrkrampferzeugendes Agens werden.

6. Jeder mit diesem starrkrampferzeugungsfähigen Agens in Berührung gebrachte Gegenstand kann seinerseits wieder

krampferzeugend werden, so dass der Infektionskreis immer grösser wird.

7. In diesem Kreise findet man leblose Körper und belebte Wesen, die mit dem tetanischen Pferde oder mit den durch dasselbe verunreinigten Gegenständen in Berührung gekommen sind.

8. Der verwundete Mensch kann daher von den meisten ihn umgebenden, mit seiner Wunde in Berührung gelangten Gegenständen den Starrkrampf erlangen; doch haben die Beobachtung und die Experimentalstudien gezeigt, dass die weit gefährlichsten Berührungen jene mit dem Pferde sind, sowie mit allem, was von ihm herstammt oder ihm eigen ist; sodann die Berührungen mit der kultivirten Erde. Die Erde schuldet ihre tetanische Virulenz der Verunreinigung durch das Pferd.

9. Zur Stützung der Annahme, dass bei der doppelten Virulenz des Pferdes und der Erde die Priorität dem ersteren gehöre, kann man folgende drei Hauptgründe anrufen: *a)* das Verzeichniss der Professionen, das für den Starrkrampf wie für den Rotz zeigt, dass namentlich diejenigen, welche mit dem Pferde in gewöhnlicher Berührung sind, dem Starrkrampfe ausgesetzt sind; *b)* die Untersuchung über die Natur der verletzenden Gegenstände, sowie über die den Verwundungen vorhergehenden, dieselben begleitenden oder ihnen nachfolgenden Umstände, aus welcher Untersuchung erhellt, dass jene in zahlreichen Fällen durch das Pferd oder durch die gedüngte Erde verunreinigt sind; *c)* die geographische Verbreitung des Pferde- und Menschenstarrkrampfes, welche die zwischen beiden bestehenden numerischen intimen Beziehungen darthut.

10. Wenn man auf 100 frische und gut beobachtete Starrkrampffälle der Herkunft nach den oben festgestellten Daten nachforscht, so konstatirt man, dass die der equinen Theorie entsprechenden Thatsachen die grosse Mehrheit bilden und dass die negativen Thatsachen zu wenig zahlreich sind, um die Doktrin ernstlich zu erschüttern.

11. Die endgültige Annahme der infektiösen Natur und des thierischen Ursprunges des Tetanus beim Menschen würde sicherlich sehr wichtige praktische Folgen nach sich ziehen. Die Chirurgen und die Thierärzte würden ohne Zweifel als die ersten daraus Nutzen ziehen; allein die Hygienisten sollten sich gleichfalls damit beschäftigen. *St.*

Durieux: Infizirung eines Hühnerhofes durch einen tuberkulösen Menschen. (Annales de médecine vétérinaire, mars 1889.)

Der Autor hatte die Gelegenheit gehabt, eine gewisse Anzahl tuberkulöser Hühner zu beobachten. Im Augenblicke seines Besuches waren schon mehrere Thiere verendet; drei andere Hühner, die abgesondert wurden, zeigten die folgenden Symptome: Trägheit in den Bewegungen oder völlige Unbeweglichkeit. Die Hühner kauerten sich in einer Ecke zusammen, den Kopf und den Hals unter die Flügel zurückgezogen; sie liessen sich leicht fangen und hatten einen farblosen Kamm, sowie Durchfall.

Behufs Feststellung der Diagnose liess D. ein Thier tödten. Dessen Leber war mit kleinen, nadelkopfgrossen Tuberkeln angefüllt; der Darmkanal wies gleichfalls, aber grössere Tuberkel auf.

Unter dem Personal des Eigenthümers befand sich ein 12 Jahre alter Knabe, dessen Vater tuberkulös war. Der Knabe war seit einigen Monaten als Melker in den Dienst getreten. Zu dieser Zeit kam sein zu jeder Arbeit unfähiger Vater öfters zum Besuche seines Sohnes auf das Gut und brachte da einen grossen Theil des Tages zu. Der Kranke spuckte reichlich und waren seine Sputen mit Begier von den Hühnern verzehrt worden. Auf diese Weise hat sich, sagt D., die Ansteckung vermittelt. Von 40 Hühnern waren 10 tuberkulös geworden.

Nach Strauss und Würtz sollen die Hühner eine grosse Widerstandskraft gegen die Infizirung der Tuberkulose durch die Verdauungswege zeigen. *St.*

A. Degive: Prophylaxis und Behandlung des Rothlaufes der Schweine. (Annales de médecine vétérinaire, février 1889.)

I. Prophylaxis. Sie kann auf vier Arten erhalten werden: durch hygienische Mittel, durch Arzneistoffe, durch die Pasteur'sche Schutzimpfung, durch gesetzliche oder administrative Massregeln.

1. Hygienische Prophylaxis. Sie beruht in der Reinlichkeit, Trockenhaltung, guten Lüftung und Beleuchtung der Schweineställe, in der Reinlichkeit der Fresströge, in gesunden, möglichst reinlichen Nahrungsmitteln und Getränken.

2. Die Schutzimpfung erweist sich nur gegen den eigentlichen Rothlauf, nicht aber wider die ansteckende Lungenentzündung und die infektiöse Lungen-Magenentzündung wirksam. Die Ferkel werden bis zum vierten Altersmonate geimpft. Die durch die Impfung erlangte Immunität ist während eines Jahres eine vollständige. (Referent hat gegentheilige Beobachtungen gemacht.)

3. Arzneiliche Prophylaxis. Verschiedene tonisirende oder antiseptische Stoffe, so der weisse Arsenik, der Eisenvitriol, die Karbolsäure, der Theer etc., können mit Nutzen den den Anfällen der Krankheit ausgesetzten, namentlich den der Ansteckung verdächtigen Thieren verabfolgt werden.

4. Die gesetzliche oder administrative Prophylaxis erheischt namentlich die Anzeige, die Absonderung und Absperrung der Kranken, die Zernichtung und Verscharrung der Kadaver, die Desinfektion der Lokalitäten und der für die Kranken benützten Geräthe und Apparate.

II. Behandlung der kranken Thiere. Um einige Aussicht auf Erfolg zu haben, muss die therapeutische Behand-

lung unumgänglich durch möglichst befriedigende hygienische Bedingungen unterstützt werden.

Allgemeine Indikationen: Bekämpfung des deutlich ausgesprochenen Fiebers, Neutralisirung und Vernichtung der infektiösen Agentien und Produkte, Erhaltung und Stärkung der Kräfte der Kranken. Zur Erfüllung dieser Anzeigen gebraucht man, je nach den Umständen, Akonit, Veratrum, Digitalis, harntreibende Alkalien, Karbol- und Salicylsäure, borsaure Soda, Gentiana etc., welche Mittel in Einschütt-, in Latwergenform oder im Getränke verabreicht werden.

Oertliche Indikationen: Grosse Reinlichkeit der Haut, Waschungen der Haut mit kaltem Wasser, Kaltwasserdouchen, karbolisirte Waschungen, warme Essigfriktionen, Applikation von karbolisirtem Lehm. Gegen starken Durchfall Gebrauch von antiseptischen, vegetabilischen oder mineralischen Adstringentien. *Strebel.*

Neue Literatur.

Lehrbuch der Arzneimittellehre für Thierärzte. Von Dr. med. Eugen Fröhner, Prof. an der k. thierärztl. Hochschule zu Berlin. Zweite, nach der neuesten deutschen (3.) und österreichischen (7.) Pharmakopöa umgearbeitete Auflage. 1890. Verlag von Ferd. Enke in Stuttgart. Preis 13 Mk.

Wenn ein Werk von solchem Umfang in weniger als einem Jahre eine zweite Auflage erlebt, trotzdem es von Konkurrenz nicht ausgeschlossen ist, dann darf man wohl nicht daran zweifeln, dass es überall gute Aufnahme und gute Beurtheilung erfahren hat; denn alle buchhändlerischen Kniffe vermöchten ein derartiges Resultat nicht zu erzielen.

Aber nicht weniger staunenswerth ist die Thatsache, dass in dieser Zeit das gewaltige Material nochmals durchgearbeitet, den Fortschritten angepasst und auch vermehrt wurde, ganz