

**Zeitschrift:** Schweizerisches Archiv für Thierheilkunde und Thierzucht  
**Herausgeber:** [s.n.]  
**Band:** 4 (1882)  
**Heft:** 6

**Buchbesprechung:** Literarische Umschau

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

natürlich frei, der Einladung Folge zu geben oder nicht. Diese Bestimmung wurde aufgestellt, um dem Uebergeber den Vorwand zu benehmen, sich zu beklagen, er sei in seinem Rechte nicht hinlänglich geschützt. Für die Experten kann die Beibehaltung der beiden Parteien nur genehm sein; sie, deren Mission ja darin besteht, den Thatbestand gewissenhaft festzustellen, können durch ihre eingehend vollzogene Untersuchung klarthun, daß sie frei von jeder Parteilichkeit verfahren.

Nicht so ganz ohne Grund ist die fernere Bestimmung aufgenommen worden, es solle einer Partei, falls solche die Konklusion des Gutachtens der in ihren Ansichten übereinstimmenden Experten nicht für richtig hält, die Befugniß eingeräumt werden, bei der zuständigen Amtsstelle das Begehren um Einholung einer Oberbegutachtung stellen zu können. Ein solches Recht ist in den meisten Ländern Praxis. Die faktische Konstatirung der Sachverständigen wird und muß immer als grundlegend angesehen werden, anders verhält es sich mit der Begutachtung der wahrgenommenen oder aufgezählten Symptome; die Begutachtung dieser kann eine irrige sein. Bei der besprochenen Bestimmung wird das übereinstimmende Gutachten der (ersten) Experten nicht mehr als unbedingt maßgebend für das richterliche Urtheil angesehen.

---

## Literarische Umschau.

---

### Zum therapeutischen Gebrauch des Phosphors.

Von Professor *Degive* in Brüssel.

Degive, seit mehr denn 10 Jahren Professor der Klinik der Brüsseler Thierarzneischule, machte häufigen Gebrauch von Phosphor in allen denjenigen Pferdekrankheiten, die einen typhoiden Charakter bekleiden und sich unter dem Einflusse gewöhnlicher infektiöser Ursachen, wie durch das Einathmen oder das Verschlingen von Fäulnißprodukten organischer Stoffe, ausbilden. Unter derartigen Krankheiten begreift Degive die Influenza unter ihren verschiedenen Formen. Er verwendet den Phosphor namentlich und fast ausschließlich bei der pulmonären Form, die sich durch schwachen Husten, beschleunigtes Athmen, vollständig dumpfen Perkussionsschall auf einer bestimmten Aus-

dehnung der Brustwandungen, namentlich an den unteren Stellen, und Abwesenheit des Athmungsgeräusches der korrespondirenden Region auszeichnet. Er gebraucht das Phosphoröl (1 Theil Phosphor auf 10 Theile Olivenöl) in der täglichen Dosis von 2 oder 3 g in Verbindung mit Gentiana (30), Aenis (30) und Kreosot (1—2 g). Die mittlere Dosis für ein Pferd beträgt 10—15,0. Bei stark ausgesprochenem Schwächezustand verordnet Degive während 2 oder 3 Tagen eine doppelte, ja eine drei- bis fünf-fache Dosis. Auf 28 so behandelte Fälle habe er 25 Heilungen konstatiren können. — Guilmot hat das Phosphoröl (den ersten Tag täglich 2 Mal je 40 Tropfen, den zweiten 2 Mal je 30 bis 35 Tropfen in einer schleimigen Flüssigkeit) in 4 Fällen von hochgradigem Petechialfieber mit bestem Erfolge angewendet.

(Annales de médecine vétérinaire, avril 1882.)

## Ueber die Anwendung des Arseniks beim Mästen der Hausthiere.

Von *Ercolani* und *Selmi*.

In Italien war die öffentliche Meinung durch den Gebrauch des Arseniks als Hilfsmittel zum Mästen der Viehwaare in Aufregung gerathen, in Folge wessen der Minister der Landwirtschaft und des Handels den Hrn. Ercolani beauftragte, zu untersuchen, ob das durch die Viehzüchter und -Mäster befolgte Verfahren für die öffentliche Gesundheit Gefahr in sich schließe. Gleiche dießbezügliche Untersuchungen wurden hierauf im zootecnischen Institute zu Reggio Emilia unter der Leitung von Zanelli und an der Thierarzneischule zu Bologna unter der Leitung von Ercolani, assistirt von Selmi und Gotti, vorgenommen.

Erster Versuch. — Um zu erfahren, welche Menge Arsenik die Schafspezies zu ertragen vermöge, wurde einem hydrämischen Lamme während zehn Tagen in steigender Gabe Arsenik, der unter das Futter gemischt worden, gegeben. Mit 2 g angefangen, wurde die Dosis bis zum zehnten Tage auf 5 g gebracht. Während den ersten vier Tagen verzehrte das Thier das so behandelte Futter mit Begier, den fünften stellte sich verminderte Freßlust und Traurigkeit ein. Am zehnten Versuchstage starb dasselbe in Folge Perforation des Labmagens.

Zweiter Versuch. — Um zu sehen, was sich einstellen würde, wenn beim ersten Zeichen von Unwohlsein die Arsenikverabfolgung unterbrochen würde, machte man folgenden Versuch. Man gab einem drei Monate alten Lämmlein Anfangs 1 gr Arsenik, steigerte die Dosis stufenweise, so daß dieselbe am fünften Tage 2 g betrug. Allein von diesem Tage an traten

Fieber und Appetitmangel ein. Die nun während zwei Tagen ausgesetzte Arsenikfütterung wurde am siebenten Tage wieder fortgesetzt; man verabfolgte nun 3 g, wovon jedoch das Thier kaum die Hälfte genoß. Am elften Tage verendete dasselbe an Perforation des Labmagens.

Dritter Versuch. — Dieser ging dahin, zu ermitteln, ob durch die Unterbrechung in der Verabfolgung des Arsens, nachdem dieser eine Zeit lang gegeben worden, eine rasche Nutritionsabnahme sich einstellen würde. Zu diesem Zwecke administrirte man zwei jungen Schweinen — das eine im Gewichte von 16 kg 800 g und das andere von 15 kg 200 g — und zwar einem jeden einen Monat lang täglich 10 cg. Nach dieser Zeit wog das erste Thier 25 kg 400 g und das andere 26 kg 200 g. Hierauf erhielt das erste Versuchsthier dreizehn Tage lang die gleiche tägliche Dosis Arsenik, während dem zweiten kein solcher mehr verabfolgt wurde. Nach Verfluß dieser dreizehn Tage wog das erste Schwein 34 kg 900 g, das zweite dagegen, das keinen Arsenik mehr erhalten, nur 32 kg; das erste erzeugte somit eine Gewichtszunahme von 9 kg 500 g, das zweite bloß eine solche von 5 kg 800 g, folglich bestand zu Gunsten des ersten ein Gewichtsunterschied von 3 kg 700 g in 13 Tagen.

Vierter Versuch. — Zwecks sich über die Einwirkung des Arsens auf die Mastung des Rindviehes, sowie auf die Qualität der Milch Aufschluß zu verschaffen, gab man einer achtjährigen 240 kg schweren Kuh während zehn Tagen täglich 40 cg Arsenik, und während den folgenden zehn Tagen täglich 50 cg. Nach dem zwanzigsten Tage zeigte die Kuh eine Gewichtszunahme von 50 kg, obwohl in der Futterrathion (12 kg Heu) nicht die geringste Aenderung eingetreten war. Während den folgenden zwanzig Tagen wurden gleichfalls täglich 50 cg verabfolgt, allein die Gewichtszunahme betrug nur noch 5 kg. Die Kuh gab täglich 1 l Milch. Während den folgenden vierzehn Tagen gab man die gleiche Dosis Arsenik, allein man ließ die Kuh galt gehen. Die Gewichtszunahme betrug 25 kg.

Fünfter Versuch. — Um sich über die Qualität der Milch zu unterrichten, wurde während elf Tagen einer kleinen Hündin täglich  $\frac{1}{4}$  l von oben benannter Milch gegeben. Das Thier verspürte nichts davon und erhielt daher während den folgenden acht Tagen täglich 1 l, allein man konnte auch jetzt keine irgendwelche wahrnehmbare Wirkung konstatiren.

Selmi beschäftigte sich mit der chemischen Bestimmung des Arsens in der Milch. Seine Untersuchungen bewiesen ihm,

daß eine Kuh vierundzwanzig Stunden, nachdem sie 40 cr Arsenik erhalten, kaum ein Hundertstel mg Arsenik per Liter aufweist. Gibt man während mehreren Tagen eine Tagesdosis von 50 cg, so findet man per l ungefähr 0,0018 g vor. Doch die sonderbarste Thatsache, die Selmi konstatierte, war, daß, wenn man den Arsenik in hohen Dosen verwendet, derselbe sich nicht mehr in Natura in der Milch vorfindet, wohl aber in Verbindung mit den festen Bestandtheilen derselben, namentlich mit den fetten Theilen (Butter) und solchergestalt Arseniate, d. h. arseniksaure Verbindungen bildet.

(*Il medico veterinario*, Oktober-November 1881.)

### **Die infektiösen Folgekrankheiten bei Verwundungen.**

Von *Ch. Semmer*, Professor in Dorpat.

Von jeher fürchteten die Chirurgen die jeweiligen bei Verwundungen sich einstellenden Folgekrankheiten. Die bei der Behandlung der Traumen eingeleitete antiseptische Heilmethode hat mächtig zur Beschränkung dieser Komplikationen und damit zur Herabminderung der Mortalitätsziffer beigetragen.

Die sekundären traumatischen Krankheiten umfassen: Die traumatische Diphtherie, das traumatische Erysipel, die Lymphgefäß- und Lymphdrüsenentzündung, die Phlebitis, die Metastasis, das Phlegmon, den traumatischen Brand, die putride Vergiftung, die Septicämie und die Pyämie.

Bei der traumatischen Diphtherie sind der Grund und die Ränder der Wunde mit Zellen, Kernen, Mikrokokken, Eiweiß und Faserstoff infiltrirt. Diese, Anfangs lokalisirte Komplikation besteht in einem durch die nekrotische Degenerescenz sich auszeichnenden Krankheitsprozesse. Einem Miasma seine Entstehung verdankend, erlangt derselbe in der Wunde kontagiöse Eigenschaften; er bedingt eine Infektion der Blutmasse, Fieber, und ist von einem Kranken auf einen andern übertragbar. Als diesen Krankheitsfaktoren betrachtet man höchst einfache Organismen, den *Micrococcus diphtheriticus*. Klebs konnte mit dem in Gelatine kultivirten Pilze der Diphtherie durch Inokulation bei Tauben und Hunden diese Krankheit hervorrufen, während die mit diphtheritischen Massen vorgenommenen Inokulationen, wenn die Proto-Organismen entfernt oder vernichtet waren, ein negatives Resultat lieferten. Auch gewöhnliche putride Materien erzeugen niemals die Diphtherie.

Das traumatische Erysipel besteht in einer Entzündung der Haut und des subkutanen Bindegewebes der

erkrankten Partie. Diese Entzündung breitet sich leicht aus und ist von schweren allgemeinen Störungen, namentlich von einem heftigen Fieber begleitet. Diese Komplikationen sind die Folge der Absorption des durch die Wunde gelieferten erysipelatösen Virus. Die Hyperämie, die Ausschwitzung des Serums, sowie die Auswanderung der mit dem Erysipel zusammenhängenden weißen Blutkörperchen bedingen ein Exsudat, das kleine Zellen, die man in der Haut und im Unterhautzellgewebe vorfindet, enthält.

Das Erysipel verdankt seine Entstehung gleichfalls einem Miasma; es erzeugt einen Ansteckungsstoff, der durch die einfachen Organismen der Gruppe des Shizomyceten (Spaltpilze) repräsentirt ist. Die Kugelbakterien des Erysipels, die in der Pasteur'schen Nährflüssigkeit kultivirt werden können, vermitteln gleichfalls die Verbreitung dieser Affektion. Lukomski, Koch und Gutmann gelang es, das Erysipel mittelst Inokulation des im ersten Grade putriden Blutes bei gesunden Thieren hervorzurufen. Dieses künstlich erzeugte Erysipel konnte auf gesunde Thiere übertragen werden.

Im Exsudate erysipelatös-kranker Thiere finden sich feinkörnige Mikrokokken und sehr dünne Stäbchen vor und wird daher das Erysipel als eine durch spezifische Spaltpilze hervorgerufene Krankheit betrachtet.

Das Erysipel kann sich mit Lymphgefäß-, Lymphdrüsen- und Venenentzündung komplizieren. Sowie Infektionsmaterien, z. B. der Rotzvirus, das Leichengift, die Fäulniß- und Entzündungsprodukte in die Lymphgefäße und Lymphdrüsen gelangen, entzünden sich diese in den meisten Fällen. Die Lymphgefäße machen sich unter der Haut als mehr oder weniger auffallende Stränge bemerkbar; die Lymphdrüsen sind geschwollen und schmerzhaft. Häufig degeneriren sich die Drüsen oder es bildet sich auch mitunter in dem die Drüsen umgebenden Gewebe eine Vereiterung aus.

Die Entzündung der Wunden kann sich auch auf die Wände der in der Nähe liegenden Venen ausbreiten und es bilden sich dadurch Phlebitis und Thrombose aus. Durch ihren spätern Zerfall können die Thrombosen zur Entstehung von Metastasen Veranlassung geben. Die Embolien sind entweder indifferenten Natur und erzeugen in diesem Falle bloß Obliterationen und vorübergehende Infarkten, oder sie besitzen reizende Eigenschaften und rufen in den in der Nähe liegenden Geweben Entzündung hervor, die zur Eiterbildung und zur Formation der metastatischen Abszesse führen kann. Die Em-

bolien können jauchiger Natur sein und einen Krankheitsprozeß gleichen Wesens erzeugen, oder sie sind mit septischen und pyämischen Infektionsstoffen geschwängert und veranlassen in diesem Falle die Septicämie oder die Pyämie.

Das Phlegmon ist eine Entzündung der Haut und des Unterhautzellgewebes mit fibrino- oder sero-purulenter Infiltration. Dasselbe verursacht häufig Eiterherde mit Fistelgängen. Das Phlegmon selber entspringt der Einführung stark reizender Materien in das Unterhautzellgewebe, sowie der Absorption der Produkte der Entzündung und der Zersetzung Seitens der Wunden.

Die künstliche Entwicklung der Phlegmone bewerkstelligt sich durch die hypodermatische Inokulation der an Proto-Organismen reichen Entzündungs- und Zersetzungsprodukte. Die phlegmonöse Entzündung ist von einem Thiere auf das andere übertragbar.

Das Phlegmon ist im Anfange durch Röthe, Geschwulst und Härte charakterisirt. Später werden die entzündeten Theile weich, trigig und fluktuirend; an gewissen Stellen wird die Haut mißfarbig und nekrotisirt sich; der Eiter verschafft sich einen Ausweg; es entstehen tiefdringende Abszesse oder Fistelgänge; die Lymphdrüsen entzünden und vereitern sich. Die morbiden Manifestationen können sich auf die Eingeweide ausbreiten und der phlegmonöse Prozeß kann den Tod durch Pyämie herbeiführen. Jede Wunde kann einen ichorösen Charakter annehmen, namentlich wenn die Gewebe gequetscht oder zerstört worden sind oder wenn die Sorge für die Reinlichkeit fehlt oder wenn die antiseptische Behandlung vernachlässigt wird.

Die schlecht besorgten traumatischen Folgekrankheiten können, wenn die verletzten Gewebe mit der atmosphärischen Luft in Berührung stehen, sich mit Brand und jauchiger Verwandlung komplizieren. Die einmal gebildete Brandjauche infizirt die nahe liegenden Gewebe, falls die Umgrenzungslinie durch keine gute Granulation bedeckt ist, und kann so endlich, progressiv fortschreitend, große Theile, selbst ganze Gliedmaßen zerstören. Jeder Brandherd kann die Ursache des Todes durch Herbeiführung der Septicämie abgeben.

Die Absorption der putriden Materien und der Fäulnißbakterien durch die Blutmasse erzeugt die putride Intoxikation, deren Intensivität von der Menge der absorbirten Materien abhängt. Die putride Intoxikation kann weder mit der Septicämie noch mit der Pyämie verwechselt werden. Die Wirkung des septischen und pyämischen Infektionsstoffes hängt keineswegs von den eingeführten Quantitäten ab.

Septicämie. Die Bakterien der putriden Dekomposition sind anaërobischer Natur. Auf experimentellem Wege läßt sich die übertragbare Septicämie bei den großen Thieren nur schwierig erzeugen. Nach Colin kann die Septicämie erzeugt werden: 1) durch das Blut, das unter dem Einflusse einer hohen Temperatur rasch an der Luft in Fäulniß übergeht; 2) durch das der Pfortader von in Fäulniß begriffenen Kadavern von Herbivoren entnommene Blut; 3) durch zersetzte Transsudate der Bauchhöhle; 4) durch das Blut von Milzbrandkadavern; 5) durch die Brandjauche und das ichoröse Produkt lebender Thiere; 6) durch Einbringung putrider animalischer Materien unter die Haut lebender Thiere. Nach Davaine wird die Septicämie durch Blut erzeugt, das bei einer Temperatur 37—40° C. rasch in Fäulniß übergeht.

Frisches septisches und putrides Blut kann durch den Gebrauch der Desinfektantien unschädlich gemacht werden. Die Behandlung der Wunden durch die antiseptische Methode beweist die Nützlichkeit der Vernichtung der auf der Oberfläche der Wunden befindlichen Bakterien.

Der septische Infektionsstoff wird weder durch die unverletzte Haut, noch durch die Schleimhaut der Lungen, noch durch gut granulirende Wunden absorbiert.

Pyämie. Die Pyämie ist eine eigenthümliche, sich von der Septicämie wesentlich unterscheidende Krankheit. Bei der Pyämie bestehen weder Blutentfärbung, noch Ecchymosen, noch Imbibitionen, noch bräunliche Transsudate in den serösen Höhlen, noch putrider spezifischer Geruch, noch rasche Fäulniß der Kadaver, noch Zerstörung der rothen Blutkörperchen, noch diese stäbchen- und fadenförmigen Bakterien, deren Gegenwart bei der Septicämie der großen Thiere man stets konstatirt.

Es sind namentlich die phlegmonösen Entzündungen mit diffuser purulenter Infiltration und Gegenwart von Bakterien in den Zellgewebsinterstitien, welche die Pyämie herbeiführen. Das Gleiche ist bei den Venenentzündungen, bei allen voluminösen Abszessen und ausgebreiteten Vereiterungen der Fall.

Die Symptome der Pyämie sind: Frösteln, Fieber, beschleunigter Puls, beschleunigtes Athmen, Schwitzen, Durst, Verlust der Freßlust, belegte Zunge, gelbe Schleimhäute, Schwäche, Abgeschlagenheit, Athemnoth. Die Absonderung der Wunden wird dünnflüssig, mißfarbig, blaß; die Wunden selber sind schmerzhaft und die angrenzenden Gewebe ödematös. *St.*

(*Annales de médecine vétérinaires*, Bruxelles, 1<sup>er</sup> cahier, 1882.)