

**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:** 4

**Artikel:** Einiges vom Sektionstisch

**Autor:** Zschokke, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-588249>

### **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:** 10.02.2026

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

der Ruthe in den Schlauch; zweitens in der Verhinderung eines neuen Vorfalles derselben.

Um die im vorwüfigen Falle äusserst hochgradig, namentlich sehr stark ödematös angeschwollene, durch die Vorhaut eingeklemmte Ruthe in einen reduktirbaren Zustand zu bringen, machte ich, um deren Abschwellung zu bewirken, mehrere Skarifikationen in dieselbe. Ein hierauf mit den Händen auf den Penis ausgeübter Druck beförderte mächtig das Ausfliessen von Serum und Blut. Das Volumen der Ruthe hatte dadurch sich bald derart verringert, dass ich dieselbe ohne Schwierigkeit in den Schlauch zurückbringen konnte. Doch war das Glied immer noch zu voluminös, um im Schlauche zurückzubleiben. Zudem schloss die infolge der bestandenen hochgradigen Anschwellung der Ruthe wesentlich erweiterte Vorhautmündung nicht fest genug. Sobald ich die reponirte Ruthe frei liess, fiel sie augenblicklich wieder vor. Um unter solchen Umständen das Wiedervorfallen der Ruthe zu verunmöglichen, legte ich an der Schlauchmündung mehrfache Knopfnäthe in der Weise an, dass die Ränder einander dergestalt genähert wurden, dass einerseits der Penis nicht mehr vorfallen konnte, andererseits der Harnabfluss nicht behindert war.

Die Nachbehandlung bestand in der guten Reinlichhaltung des Schlauches und der Ruthe und in der täglich viermaligen Einspritzung einer schwachen, leicht karbolisirten Alaunlösung in die Schlauchhöhle. Die Heilung liess nicht lange auf sich warten. Die Ruthe reduzirte sich bald auf ihre normalen Dimensionen. Nach 6 Tagen konnten die Nähte wieder entfernt werden und war das Pferd wieder vollkommen hergestellt.

## **Einiges vom Sektionstisch.**

Von E. Zschokke, Zürich.

### **I. Milzbrand bei Schweinen.**

Bekanntlich wagten vor einigen Jahren die französischen Forscher Toussaint, Arloing Cornevin u. a. den Ausspruch, dass

das Schwein unempfindlich sei gegen Milzbrand und Rauschbrand. Sie kamen zu dieser Behauptung durch die beständig negativ ausgefallenen Inokulationen, welche diese Forscher mit heftig wirkendem Rausch- und Milzbrandvirus bei einer grossen Zahl von Schweinen ausführten.

Dieser, auf wissenschaftlicher Untersuchung beruhenden Behauptung gegenüber, kann man sowohl im schweizerischen als in ausländischen Seuchenbulletins die Wahrnehmung machen, dass wiederholt Schweine als an Milzbrand gefallen angeführt werden. Wenn man bedenkt wie wenig definitive Anhaltspunkte mitunter die klinischen und Sektions-Erscheinungen bei Milzbrand bieten, wie selten das pathognomische Symptom, nämlich der Milzbrandbacillus, zur Sicherstellung der Diagnose gesucht wird, wenn man zudem berücksichtigt, dass früher der Milzbrand als Ursache der verschiedensten Leiden bei allen möglichen Thieren bezeichnet war, so dass alle schnell und tödtlich verlaufenden Krankheiten, welche eine Blutentmischung und vielleicht etwelche Milzschwellung nachweisen liessen, kurzweg als Milzbrand erklärt wurden — wenn man das Alles bedenkt — so vermag man sich eines Zweifels über die Aechtheit der Diagnosen „Milzbrand“ der Schweine nicht zu erwehren. Damit aber sei den betreffenden Thierärzten, welche selbstverständlich nicht allemal das Mikroskop anwenden können, durchaus in keiner Weise ein Vorwurf gemacht. Ich habe schon wiederholt bei sogenanntem Milzbrand der Schweine Untersuchungen angestellt, um den Bacillus anthracis zu konstatiren, es war umsonst; ich hatte mich darum bereits der Ansicht der französischen Forscher angeschlossen.

Anfangs Mai dieses Jahres verendeten nun in E. plötzlich einige Stück Grossvieh, sowie ein Schwein unter den ausgesprochensten Erscheinungen von Milzbrand. Herr Bezirksthierarzt Hofmann in Winterthur hatte die Freundlichkeit uns darauf aufmerksam zu machen.

Die Sektion bot bei zwei Ochsen die typischen Milzbrand-symptome und ergab die mikroskop. Untersuchung eine unge-

heure Menge von Bacillen in der Milz. Ein im gleichen Stall gestandenes und ebenfalls unter den Erscheinungen des Milzbrandes verendetes Schwein zeigte mit Ausnahme einiger Milzschwellung nichts Besonderes.

Ein Hund, welcher bei der Sektion Blut aufgeleckt hatte, starb einige Tage später.

Im gleichen Stall stand noch ein zweites Schwein, welches ebenfalls mudrig wurde, nicht mehr frass und nachdem es über den Rücken eine Menge bis nussgrosser, blaurother Furunkeln bekommen hatte, umstand (Seuchenbulletin 9 und 10 d. J.). Herr H. übersandte mir von diesem Thier eine furunkulöse Hautstelle, sowie eine darunterliegende geschwellte Lymphdrüse und die Milz.

Die sofortige Untersuchung der Milzpulpa ergab nur sehr spärliche Bacillen von der Gestalt des Anthraxpilzes und musste ich auf die Untersuchung der furunkulösen Hautparthie und auf Impfungen abstellen.

Die gehärtete, zum Schneiden in Celloidin eingebettete Haut zeigte nun bei Färbung mit der Gram'schen Methode sehr zahlreiche Milzbrandbacillen, meistens in Kolonien angeordnet im Zellgewebe der Haut. Auch ergaben die Impfungen auf Nährgelatine Reinkulturen von typischen Milzbrand-Pilzfäden und -Stäbchen.

Damit ist der Beweis erbracht, dass der Milzbrand durch natürliche Infektion auf das Schwein übergeht und sollte auch diese Mittheilung noch bezweifelt werden, so bin ich bereit, solche Hautpräparate, notabene mit den Borsten, welche über die Art des Thieres keinen Zweifel aufkommen lassen, als Beleg abzugeben.

## II. Pilze als Krankheitsursachen der Vögel.

Schon vor Jahren erhielt ich von Präparator Nägeli dahier Körper und Eingeweide eines Steinadlers, welcher todt aufgefunden worden war, zur Untersuchung. Es fanden sich nämlich an vielen Stellen der Baueingeweide, besonders

schön an der Aussenfläche des Kaumagens und an der Innenfläche der Bauchwand eigenthümliche, gelblichweisse, scharf abgegrenzte, kreisrunde, in der Mitte etwas vorgewölbte, scheibenförmige Auflagerungen von 2 bis 8 *mm* Durchmesser. Sie sahen aus wie aufgenähte Hosenknöpfe und sasssen der Unterlage sehr fest auf; ja es schien die gelbe Masse sogar in die unterliegende Muskulatur eingedrungen zu sein. Auffällige Entzündungserscheinungen in der Umgebung waren keine. Es schien mir überhaupt, dass das Thier an Marasmus gestorben war; denn mit Ausnahme ausserordentlicher Abmagerung fand sich nichts Besonderes, das den Tod erklärt hätte. Auch die Lungen waren frei.

Da die Gebilde grösste Aehnlichkeit hatten mit einer Achorionwucherung, wie ich solche bei einer Favusseuche unter den Mäusen einer Nachbargemeinde vielfach zu sehen Gelegenheit hatte, so zweifle ich keinen Augenblick, dass ich es mit einer Pilzbildung (Hyphomyceten) in der Wandung der Luftsäcke zu thun hatte. Die mikroskopische Durchmusterung von Schnitt- und Zupfpräparaten bestätigte denn auch diese Diagnose. Das Mycelium, die verfilzten, vielfach verzweigten Pilzfäden, waren schon bei geringer Vergrösserung sichtbar. Aus ihnen allein waren diese knopfartigen Auflagerungen gebildet und sah man sie weiter in langen Zügen in das darunter liegende Gewebe hineingewachsen. Meine Vermuthung, dass es eine Aspergillusform sei, wurde auch von einem bewährten Botaniker getheilt. Leider fehlten Fruchtstände, so dass die Spezies nicht gut bestimmt werden konnte.

Ein ganz ähnliches Sektionsbild bot der Kadaver eines Schwan es, in welchem in den Luftsäcken bis fünfcentimesstückgrosse derartige Filzknoten waren. Die Hauptmasse des Pilzes fand sich indessen in der Lunge, welche davon vollständig durchwachsen war, so dass sich in ihm erbsen- bis kirschengrosse Knollen gebildet hatten, in welchen der Luftgehalt der Lunge durchaus null war. Zweifellos war das Thier an Erstickung zu Grunde gegangen. Schnitt man die Bronchien

auf, so konnten die Gonidien (Sporen) tragenden aufrechtstehenden Pilzfäden (Hyphen) mit ihren violetten, kolbenförmig angeschwollenen Enden schon von blossen Auge gesehen werden. Bei nur etwelcher Vergrösserung liessen sich an diesem freiabstehenden kugeligen Hyphenende die zahlreichen in Ketten gewucherten runden Gonidien erkennen.

Das Ganze hat wirklich Aehnlichkeit mit einem Sprengwedel (*Aspergillus*), indem diese Gonidienketten unverzweigt radiär abstanden vom kugeligen Gonidenträger. Diese Form mag wohl *Aspergillus nigrescens*, welche in Vogelungen nicht gerade selten sein soll, gewesen sein.

Endlich sei noch einer Beobachtung von Tuberkulosis bei einem Kanarienvogel gedacht, welcher dieses Frühjahr zur Sektion kam. Derselbe zeigte in beiden Lungen einige graue, ziemlich weiche Knoten von so bedeutender Dimension, dass die Lunge kaum mehr genügend wegsam war für den Eintritt der Luft. Da mir die Knoten sehr verdächtig erschienen, so untersuchte ich auf Tuberkelbacillen mittelst des Ziel-Neelsen'schen Verfahrens mit Phenolwasser-Fuchsin und Doppelfärbung mit Solidgrün.

Nicht nur fanden sich Pilze von genau der Form der Tuberkelbacillen, sondern sie zeigten auch das gleiche Verhalten gegenüber dieser Anilinfarben und der zum Entfärben gebrauchten Säuren. Die Bacillen waren in noch nie gesehener Menge vorhanden, in solchen Massen, dass ich zur Annahme geneigt war, der ganze Knoten sei ein blosser Pilzhaufen, geradezu eine Reinkultur, denn nur selten konnten bei Abstrichpräparaten Körperzellen in dem Pilzgewimmel entdeckt werden.

---