

**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:** 65 (1923)

**Heft:** 1

**Artikel:** Einiges über Schweinepest

**Autor:** Huguenin, B.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-588758>

### **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>**

heit hatte, zeigten, dass die oben beschriebenen pathologisch-anatomischen Veränderungen genau übereinstimmen mit den Erscheinungen, unter denen die Schweinepest auch in Ungarn auftritt, so dass kein Zweifel bestehen kann über das Vorkommen der durch das filtrierbare Virus verursachten Schweinepest auch in unserem Lande.

Zusammenfassend können wir sagen:

1. Verhältnismässig selten konnten Fälle von reiner Infektion mit dem *Bac. suis* gefunden werden: Schweineseuche.
2. Am häufigsten waren Mischinfektionen vom *Bac. suis* mit anderen pathogenen Keimen, namentlich bei jungen Tieren vorkommend, zu beobachten: enzootische Pleuropneumonie der Ferkel.
3. In Fällen, wo bei Mischinfektionen die Wirkung der Eitererreger in den Vordergrund trat, kamen auch Veränderungen vor, die das Bild der Pyobazilliose (pyämische Kachexie) zeigten.
4. Gelegentlich war auch der Paratyphus der Ferkel festzustellen (Infektion mit Bakterien der Paratyphusgruppe).
5. Bei verschiedenen bösartig verlaufenden Epidemien, die namentlich in letzter Zeit in unserer Gegend in gehäufter Masse zur Beobachtung gekommen sind, konnte Schweinepest (filtrierbares Virus) als Ursache nachgewiesen werden.

### Einiges über Schweinepest.

Von Prof. Dr. B. Huguenin, Bern.

Von den ersten Tagen meiner Berner Tätigkeit an interessierte mich das Problem der akuten Infektionskrankheiten der Schweine. Die Schwierigkeit desselben besteht darin, dass es eine grosse Anzahl von Sektionsbefunden gibt, bei denen die Todesursache nicht klar vorliegt. Die bakteriologische Untersuchung (Bakterioskopie, Kulturverfahren und Tierversuch) lassen vielfach im Stich. Die Zahl der Fälle, bei denen die Diagnose nicht gestellt werden kann, ist besonders gross, wenn aus äusseren Umständen die Sektion nicht vollständig ausgeführt werden kann.

Ich überzeugte mich bald davon, dass eine grössere Zahl dieser Fälle, bei denen die Bakteriologie es nicht vermag, die

Krankheitsursache festzustellen, der Schweinepest angehören. Diesbezüglich sehe man die in diesem Archiv (1922, S. 411) erschienene Arbeit Zen-Ruffinens nach.

Seit der Veröffentlichung dieser Arbeit habe ich einen weiteren Fall beobachtet, der zeigt, dass Vorsicht am Platz ist. Aus einem grösseren Schweinebestand wurde mir ein Ferkel zugeführt, bei dessen Sektion ich einerseits ein offenes Foramen ovale und ein Septum perforatum interventriculare fand, und andererseits eine Pneumonie sowie eine leichte diffuse Enteritis. Ich schrieb das Umstehen des Ferkels den angeborenen Herzveränderungen zu und fasste die Pneumonie und die Enteritis als ein banales Epiphänomen auf. Acht Tage später erhielt ich aus dem gleichen Bestand ein zweites Ferkel und fand bei demselben die für die Pest typische Enteritis, wie sie in allen Lehrbüchern der speziellen pathologischen Anatomie und denjenigen der speziellen Pathologie beschrieben und abgebildet wird. Auch in diesem zweiten Fall wurde weder im Ausstrich noch in der Kultur das *Bacterium septicaemiae haemorrhagicae* gefunden. Nachträglich muss ich zu der Überzeugung kommen, dass der erste Fall auch zur Schweinepest gehörte und dass das Tier umgestanden ist, bevor das pathologisch-anatomische Bild vollständig zur Entwicklung gekommen war, deshalb, weil die Herzmisbildung eine verminderte Resistenz des Organismus bedingte. Wir dürfen wohl auch annehmen, dass in diesem Falle die Schweinepest das herzkrankte Tier zuerst ergriffen hat, weil es mit beschränkter Resistenz behaftet war.

Vor einigen Jahren hat unsere Fakultät eine Preisaufgabe aufgestellt, die betitelt war: „Die Zelleinschlüsse bei den durch filtrierbare Vira hervorgerufenen Infektionskrankheiten der Haustiere.“ Als ich dieses Thema der Fakultät vorschlug, hatte ich die Idee, den Zelleinschlüssen bei der Schweinepest speziell nachzugehen. Mehrere Semester hindurch hat ein finnländischer Tierarzt sich mit der Aufgabe beschäftigt, leider ohne Erfolg, trotzdem die verschiedensten Organe mit den verschiedensten Färbungen behandelt wurden. Wenn diese Bestrebungen zum Ziel geführt hätten, so wäre ich nicht mehr in der unbefriedigenden Lage, die Diagnose auf Schweinepest per exclusionem zu stellen.

Wie bekannt, war die Schweinepest bis vor kurzem nicht anzeigepflichtig. Da wir ausserdem keine sichere Therapie bei dieser Erkrankung haben, so war die Diagnose der Schweinepest den Praktikern nicht genehm. Es wird dies wohl der tiefere psychologische Grund sein, warum sie den Schweinepestdiagnosen gegenüber eher skeptisch bleiben, zudem dürften auch die ihnen zur Verfügung stehenden Lehrbücher, speziell die älteren Auflagen, auf diesem Gebiete vollständig versagen. Sie konnten vielfach diesen Diagnosen auf Schweinepest auch deshalb keinen Geschmack abgewinnen, weil solche in früheren Jahren anderswo in der Schweiz

gar nicht oder wenigstens sehr selten gestellt wurden. \*) In letzter Zeit ist es nun auf diesem Gebiete anders geworden. Meiner Ansicht nach wurde auch von mir zu häufig die Diagnose auf Schweineseuche gestellt, weil man auf die Ergebnisse der Kultur zuviel Gewicht legte. Dieses zu grosse Zutrauen zu den Kulturen auf diesem besonderen Gebiete ist falsch, weil der allgemeinen Ansicht nach das *Bacterium septicaemiae haemorrhagicae* vielfach bei gesunden Schweinen und auch bei solchen angetroffen wird, die an anderen Erkrankungen umgestanden sind. Das *Bacterium septicaemiae haemorrhagicae* (auch benannt *Bacterium bipolare* und *Bacillus suisepcticus* und *bacterium suicida*) habe ich z. B. einmal bei einer ausgesprochenen Pneumonie eines Schweines gefunden, dessen Fütterung aus Mehl, dem Gips beigemischt war, bestanden hatte. Den gleichen Erreger wies ich auch in Fällen nach, wo eine Wurm-pneumonie vorhanden war.

Wegen der häufigen Veränderungen an der Haut bei den an Pest leidenden Schweinen wird vielfach klinisch die Diagnose auf Schweinerotlauf gestellt. Wenn nun Einspritzungen mit Schweinerotlaufserum vorgenommen werden, so kann es sich da selbstredend nicht um eine spezifische Behandlung, sondern höchstens um eine unspezifische Proteintherapie handeln, die nun aber bekanntlich keineswegs ganz sicher ist. Infolgedessen dürften gelegentlich Klagen über mangelhafte Wirkung des Schweinerotlaufserums deshalb nicht begründet sein, weil das Serum am ungeeigneten Objekt angewendet wurde. Aus theoretischen Gründen halte ich es übrigens für sehr unzweckmässig, in infizierten Beständen die Simultanimpfung (Schweinerotlaufserum und Schweinerotlaufstäbchenkulturen) vorzunehmen, sofern wenigstens die Diagnose Rotlauf nicht absolut sicher feststeht resp. Pest ausgeschlossen ist. Ich begreife sehr wohl, dass gut beobachtende Praktiker besser fahren, wenn sie nur Serum einspritzen und die Kultur beiseite lassen.

Ich glaubte eine Zeitlang ein sicheres Zeichen für Schweinepest in der Milz gefunden zu haben. Dieses Organ ist ja bei der Schweinepest entweder gar nicht oder nur sehr mässig vergrössert. Bei genauer Untersuchung findet man aber sehr oft eine Schwellung der Follikel, deren Durchmesser zwei- und dreimal grösser ist als derjenige normaler Follikel. Wenn ich auch diese Veränderung verhältnismässig häufig bei Schweinepestfällen gefunden habe, so muss ich andererseits hervorheben, dass vergrösserte Follikel auch in der Milz von Schweinen vorkommen, die nicht an Schweinepest gelitten haben.

Es gibt Fälle von Schweinepest, bei denen das Wesentliche des Sektionsbefundes darin besteht, dass die Tiere eine allge-

---

\*) Siehe die Berichte des vet.-pathol. Institutes Zürich 1913, 1914.

meine Lymphdrüsenanschwellung mit Blutungen aufweisen. In der ersten Zeit meiner hiesigen Tätigkeit erhielt ich immer solche Fälle, mit der Angabe, es sei Schweinerotlaufserum eingespritzt worden. Ich glaubte daher annehmen zu müssen, dass es sich hier um eine besondere Form der Serumkrankheit handle. Von dieser Auffassung bin ich abgekommen, seitdem ich Fälle beobachten konnte, bei denen kein Serum eingespritzt worden war, aber die nämlichen Lymphdrüsenveränderungen vorhanden waren.

Das pathologisch-anatomische Bild scheint wie bei allen Seuchen im Laufe der Jahre sich zu ändern. Seit einiger Zeit beobachte ich nämlich flächenhafte Blutungen an allen Herzklappen, die früher nicht vorkamen. Wie das pathologisch-anatomische Bild ändert sich auch die Bakterienflora der Mischinfektionen im Laufe der Jahre.

Die bakterioskopische Untersuchung der akutelektatisch-pneumonischen Herde (d. h. der frühesten Stadien), die gelegentlich den einzigen anatomischen Befund bei ganz schnell verlaufenden Fällen darstellen, ergibt fast nur Negatives; wenn man aber in Schnitten auf Bakterien forscht, so findet man nicht selten gramnegative Stäbchen. Diese sind viel länger und grösser als das *bacterium bipolare* und als das *bacterium rhusiopathiae suis*; sie zu kultivieren, ist mir nicht gelungen.

In der schon zitierten Arbeit Zen-Ruffinens ist ein Fall erwähnt, bei dem einerseits eine verkäsende Pneumonie und andererseits eine nekrotisierende Enteritis gefunden wurde. Wenn man in diesen Fällen nur die Pneumonie berücksichtigt, so stellt man die Diagnose auf Schweineseuche. Wenn man aber nur die Enteritis zur Diagnose heranzieht, so gelangt man zur Diagnose Schweinepest. Solche Fälle habe ich vielfach gesehen. Findet man bakteriologisch das *bacterium bipolare*, so ist man nach den geltenden Anschauungen gezwungen, auf eine Kombination von Schweinepest und von Schweineseuche zu schliessen. Ob man aber gut daran tut, erscheint mir sehr zweifelhaft.

Meine Zweifel an der Richtigkeit einer Doppelinfektion scheinen mir um so berechtigter, weil ich aus einer mündlichen Mitteilung Theilers weiss, dass er mit Material eines pathologisch-anatomisch typischen Schweineseuchefalles experimentell die für Schweinepest charakteristische herdförmige nekrotische Enteritis erhielt und bei Überimpfung des von einer Pest stammenden Materials einen Schweineseuchebefund beobachten konnte.

Im Hinblick auf diese Tatsachen muss ich mich fragen, ob

eine durch das *bacterium bipolare* (alias *bacterium septicaemiae haemorrhagicae*, *bacillus suicida*) d. h. den angeblichen Erreger der Schweineseuche hervorgerufene Infektion überhaupt häufig sei. Jedenfalls sind die Fälle der akuten oder chronischen Infektionen der Schweine, bei denen man eine massive Bakteriämie, wie sie bei der Hühnercholera zur Beobachtung kommt (die ja durch einen Erreger hervorgerufen wird, der dem Schweineseucheerreger sehr nahe verwandt ist) ausserordentlich selten. Dieses führt mich dazu, auf die Abbildungen hinzuweisen, in denen die verschiedenen Abarten des *bacterium septicaemiae haemorrhagicae* in dem so ausgezeichneten Werke Hutyras zur Darstellung kommen. Die Unterschiede (s. Seite 85, 120 und 132) sind so gross, dass ich mir nicht vorstellen kann, dass etwas Einheitliches vorliegt, um so mehr, als in anderen Werken, z. B. in Lehman-Neumanns Atlas, so gewaltige Abweichungen weder im Texte noch in den Bildern beschrieben sind. Wenn ich den bakterioskopischen Befund erhoben habe, wie er in Fig. 31 S. 132 gezeichnet ist, so habe ich in den Kulturen Mikrokokken erhalten; dieser bakterioskopische Befund erinnert übrigens sehr an das, was man bei Luftwegkatarrhen des Menschen als *micrococcus katarrhalis* bezeichnet.

Über die bazilläre Form der Schweinepest, d. h. über die durch den *bacillus sui pestifer* erzeugte Erkrankung, der zur Gruppe Coli-paratyphus-typhus gehört, möchte ich mich ein anderes Mal näher aussprechen. Vorläufig kann ich sagen, dass sie auch in der Form des Ferkeltyphus selten ist, obgleich ich speziell seit Jahren darnach suche. Wäre sie häufig, so könnte man sicherlich gegen sie mit Erfolg impfen, denn bei der Bekämpfung der entsprechenden Erkrankungen des Menschen sind die grössten Erfolge mit abgetöteten Kulturen erzielt worden.

### Neue Zitzeninstrumente.

Von Dr. F. Wenger, Kreistierarzt, Thun.

Die Zitzenverwachsungen und die Zähmelkigkeit bieten dem Bujatriker immer noch Schwierigkeiten, und der Wunsch nach Verbesserung dieser Behandlungsmethoden ist allgemein. Seit Jahren bekam ich bei der Anwendung der üblichen Methoden und Instrumente je länger je mehr das Gefühl, dass dem Bau und den Lebenseigenschaften des Milchkanalgewebes nicht genügend Rechnung getragen werde, indem sowohl die Be-