

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires
<b>Herausgeber:</b>	Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte
<b>Band:</b>	53 (1911)
<b>Heft:</b>	4
<b>Artikel:</b>	Zur Kasuistik der Blutfleckenkrankheit des Schweines
<b>Autor:</b>	Wyssmann, E.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-591172">https://doi.org/10.5169/seals-591172</a>

### 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:** 13.01.2026

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

sind überaus interessant. Der linke Hoden wiegt 758,0, der rechte 8,0 Gramm.

Das Hodenparenchym links ist vorzüglich ausgebildet, nur Spermien konnte ich nicht entdecken. Sein Nebenhoden ist schwach entwickelt, der Ductus deferens normal. Der rechte Hoden ist ganz rudimentär, sein ausführender Apparat zeigt nichts abnormes. Er ist mit dem Hunterschen Leitband am Fundus des Hodensackes verbunden. Vesicula seminalis, Prostata, Penis und Harnröhre normal entwickelt, die Penis spitze, wie häufig beobachtet wird, mit dem Präputium verlötet.

Es handelt sich also um einseitige Entwicklung der Geschlechtsdrüsen, rechts atropisch in der Nähe der Nieren liegend, linkerseits kompensatorisch hypertrophisch.“

## Zur Kasuistik der Blutfleckenkrankheit des Schweines.

Von Dr. E. Wyssmann in Neuenegg (Bern).

Am 27. Dezember 1910 kaufte der Kleinbesitzer M. in St. zwei halbjährige, 50—60 kg schwere, etwas langbehaarte und ziemlich gut genährte Schweine von einem Schweinebesitzer in der Stadt Bern. Die von Anfang an beobachtete Inappetenz und Verstopfung derselben führte der Besitzer auf die sog. Stadttränke zurück, die nach Ansicht vieler Schweinezüchter angeblich schädliche Abfälle enthalten soll und daher vielfach als ungesund gilt.

Als dann am 3. Januar 1911 eines dieser Schweine — Nr. 1 — neben den genannten Erscheinungen noch Gehirn symptome in Form von Drehbewegungen (Drängen nach links und Umfallen) zeigte, so konsultierte mich der geängstigte Besitzer. Ich ordinierte 4 Dosen Kalomel zu je 2 gr, mit der Weisung, jedem Schwein ein oder zwei Pulver, je nach dem Laxiereffekt, mit Honig auf die Zunge zu streichen.

Laut späteren Mitteilungen des M. erhielt Schwein Nr. 1 am 3. Januar ein solches Pulver, ebenso Schwein Nr. 2, bei dem keine nervösen Störungen beobachtet wurden. Ausserdem wurde gleichzeitig auch noch Glaubersalz verabreicht. Da am 4. Januar bei Schwein Nr. 1 eine deutliche Laxierwirkung (angeblich heller, dünnbreiiger Kot) erfolgte und eine Besserung des Appetites sowie ein Nachlassen der nervösen Er-

scheinungen zu konstatieren war, so wurde keine weitere Dosis mehr verabfolgt. Dagegen erhielt Schwein Nr. 2, weil immer noch verstopft, eine zweite Dosis Kalomel. Daraufhin sollen die Tiere wieder munterer geworden sein und ordentlich gefressen haben, Nr. 1 allerdings etwas besser als Nr. 2. Am 16. Januar soll dann Schwein Nr. 2 neuerdings schlecht gefressen, sowie an Verstopfung und Apathie gelitten haben, weshalb die noch verbleibende letzte Dosis Kalomel — wieder in Verbindung mit Glaubersalz — verabfolgt wurde. Am 17. Januar traf der Besitzer dasselbe in heftigen Krämpfen und gab ihm daher den Gnadenstoss.

Das Blut soll ganz hell und wässrig ausgesehen und wenig abgefärbt haben.

Die Sektion ergab Folgendes: Männlicher magerer Kadaver. In der Haut sehr zahlreiche, stecknadelkopf- bis erbsengrosse bzw. 1 mm bis 1 cm breite, unregelmässige, flache, hell- und dunkelrote Flecken, die durch die ganze Kutis hindurchreichen. Bei flüchtiger Untersuchung hätte man meinen können, das Tier wäre über und über mit Blut bespritzt. Grosse Blutungen im subkutanen Fettgewebe, ferner viele flächenartige, hellrote und dunkelrote Hämorrhagien zwischen Subkutis und Muskulatur. Die etwas blassen Muskeln enthalten ebenfalls Blutungen.

In den Schleimhäuten der oberen Luftwege wurde nichts Besonderes wahrgenommen. Auf der Maul- und Zungenschleimhaut flächenartige, bis 5 Cts. grosse, blaurote Flecken. Mukosa des Magens teils blass, teils schieferig pigmentiert, mit vereinzelten rundlichen, 5 mm breiten, braunroten und etwas erhabenen Geschwüren, die mit einem dünnen schwärzlichen Schorf bedeckt sind. Daneben mehrere kleinere schwärzliche Erosionen. Inhalt eine mässige Menge Futterbrei. Serosa des Magens stellenweise stark gerötet. Serosa des Dünnd- und Dickdarmes übersät mit hellroten, länglichen Flecken. Spärlicher blutiger Chymus im Dünndarm, dessen Mukosa gerötet. Dickdarmmukosa pigmentiert, stellenweise gerötet. Inhalt blutig, braunrot, trocken und sehr übelriechend. Mastdarmschleimhaut stark fleckig gerötet und geschwollen (Folge des Klystierens).

Die Mukosa der Harnblase schwach fleckig gerötet. Sehr zahlreiche, kleine, teils hell-, teils dunkelrote Hämorrhagien auf dem Epikard, besonders stark auch an den Herzohren und am Endokard. In der rechten Herzkammer nur wenig

geronnenes Blut. Flache Blutungen unter dem Perikard, ferner vereinzelte Blutungen im Herzmuskel.

Die Lungen schwach ödematös, klein und blass. Unter der Kostalpleura zahlreiche kleine, hellrote Hämorrhagien. Der gleiche Befund auch am Peritonëum.

Leber blass, derb, auf dem Durchschnitt mit deutlichen kleinsten Blutungen in den Azini.

Milz von normaler Grösse und Farbe. Nieren blass.

Hämorrhagische Schwellung der Kehlgangs-, Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen.

Da am 13. Dezember 1910 dem gleichen Besitzer in einem benachbarten Stall, der zwar keine direkte Verbindung mit dem für unseren Fall in Frage kommenden Stall besass, plötzlich zwei Schweine am Rotlauf umgestanden waren\*), so liess ich die Organe im veterinärpathologischen Institut der Universität Bern ebenfalls auf Rotlauf untersuchen. Das Resultat war aber ein für Rotlaufbakterien negatives. Im Hinblick auf die soeben mitgeteilten pathologisch-anatomischen Veränderungen, die zur Hauptsache in m u l t i p l e n H ä m o r - r h a g i e n bestehen, lag es nahe, in erster Linie an B l u t - f l e c k e n k r a n k h e i t zu denken. Indessen konnte doch andererseits die Tatsache, dass das Tier innerhalb 14 Tagen 3 Dosen Kalomel zu je 2 gr, also im ganzen 6 gr, d. h. 0,1—0,12 gr pro kg Körpergewicht erhalten hatte, den Gedanken an M e r - k u r i a l i s m u s aufkommen lassen. Für eine solche Deutung würden ja ohne weiteres die Erosionen und Geschwüre im Magen \*\*) sowie die katarrhalische bzw. hämorrhagische Enteritis sprechen, während sich dagegen die makroskopisch normale Beschaffenheit der Leber und der Nieren damit nicht in Einklang bringen liess. Eine Durchsicht der Literatur ergab zudem, dass Hg-Vergiftungen bei Schweinen bisher nur höchst selten festgestellt worden sind. In dem Lehrbuch der Toxikologie von F r ö h n e r <sup>3)</sup> (1901, S. 83) findet sich eine Notiz, wonach auf dem Schiffe „Le Triomphe“ infolge Ausfliessens einer grösseren Menge flüssigen Quecksilbers

\*) Der Sektionsbefund war damals folgender: Keine Hautrötung. Leichte Tympanitis. Lungen- und Leberhyperämie. Milz normal, Nieren blass. Allgemeine Gastroenteritis. Kleine grammpositive Stäbchen in den Organen durch Herrn Professor Guillebeau nachgewiesen.

\*\*) Immerhin muss auch mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass dieselben schon vor der Verabreichung des Kalomels bestanden haben.

ausser der Mannschaft auch sämtliche auf dem Schiff befindlichen Tiere, worunter auch Schweine, infolge Einatmung der Quecksilberdämpfe erkrankten und starben. Ausserdem finden wir eine Angabe von Meyer<sup>6)</sup>, der in einem Gehöfte plötzlich von 11 ungefähr zwölf Wochen alten Ferkeln 10 Stück erkranken und eingehen sah. Die Sektion ergab fleckige Rötung der Haut, Magendarmentzündung, Ecchymosen an den serösen Häuten und in der Muskulatur. Die bakteriologische Untersuchung hatte ein negatives Resultat. Da die Ferkel wegen eines Juckreizes mit grauer Salbe eingerieben worden waren, so glaubt Meyer eine Hg-Vergiftung annehmen zu müssen. Indessen beruht diese Annahme, wie später gezeigt werden soll, auf einer irrgigen Voraussetzung.

F r ö h n e r führt in seiner Arzneimittellehre und Toxikologie an, dass die Schweine von allen Haustieren das Kalomel am besten vertragen, da sie erst auf Dosen von 5—10 gr pro die sterben. Nach diesem Autor ist die tödliche Dosis des Kalomels für das Rind nicht wesentlich höher als für das Schwein, da letzteres unter Umständen bis zu 10 gr erträgt. Schon L i n d e n b e r g hielt dafür, dass die Schweine verhältnismässig grosse Gaben gut ertragen, und dass bei grösseren Schweinen nach Dosen von 1.8 gr nur äusserst selten Erbrechen eintritt. Im Gegensatz dazu äusserte sich W e i s s dahin, dass das Kalomel für Schweine gefährlich sei und am besten nicht benutzt werde. Die Einzeldosis wird in den Lehrbüchern der Arzneimittellehre ziemlich übereinstimmend mit 0,5—4 gr angegeben. Eine Ausnahme macht einzig V i b o r g , der als Laxierdosis 7,5 gr empfiehlt.

Von besonderer Wichtigkeit sind in dieser Frage die sehr sorgfältigen Untersuchungen von A. R e i c h e<sup>4)</sup>, der in zahlreichen Versuchen bei Schweinen die Hg-Wirkung durch kutane und endermatische Applikation von Ungt. hydrargyri cinereum, Ungt. hydrargyri colloidale und 10 % Sublimatsalbe, sowie innerliche Verabreichung von Kalomel prüfte. Es ergab sich, dass die Schweine eine besondere Widerstandsfähigkeit gegen Hg-Präparate besitzen, und dass junge Schweine speziell Kalomel besser ertragen als ältere. Gaben von 2—4 gr, d. h. 0,21 bis 0,27 gr auf 1 kg Körpergewicht bei 6—14 Wochen alten Schweinen hatten neben Durchfall (sowie einmal Erbrechen und Inappetenz bei 4 gr) weiter gar nichts zur Folge, dagegen starben zwei ca. 14 Wochen alte Schweine nach einmaliger Verabreichung von je 6 und 8 gr Kalomel nach 42 bzw. 9 Tagen

an Merkurialismus. Einreibungen von grauer Salbe in Dosen von 80, 120 und 150 gr vermochten keinen schädlichen Einfluss auszuüben, selbst wenn das ganze Tier (mit Ausnahme von Rüssel und Augenlider) damit eingerieben wurde, sogar 268 gr, unter verschiedenen Malen bei einem 3½ Monate alten Schwein eingerieben, hatten keine toxische Wirkung!

Wenn ich nun für meinen Fall in Betracht ziehe, dass nach Reiche zum klinischen Bild einer Hg-Vergiftung beim Schwein stets Durchfall gehört, und dass man bei der Sektion neben parenchymatöser Degeneration der Leber und Nieren immer Dickdarmdiphtherie findet, besondere pathologische Hautveränderungen und Hämorrhagien aber nicht auftreten, wenn ich zudem erwäge, dass beim Eingeben mit Honig bei der bekannten Widersetzungshäufigkeit eine gewisse Menge des Mittels verloren geht, so glaube ich die Annahme einer Hg-Intoxikation ausschalten zu können.

Dagegen halte ich es für wahrscheinlicher, dass es sich um Blutfleckenerkrankheit gehandelt hat. Und da ist nun zu sagen, dass dieses Leiden — früher als Skorbut bezeichnet — in bezug auf das Schwein in neuester Zeit namentlich durch E. w. Weber<sup>1)</sup> und F. r. Wolf<sup>2)</sup> eine ziemlich scharfe Präzisierung erfahren hat. Als Ursache wird von Weber irrationelle Fütterung und von Wolf eine unbekannte Intoxikation angenommen. Weber und Schupp sahen diese Krankheit meist sekundär, und zwar einige Wochen nach überstandener Urtikaria, auftreten. Die Tiere sollen, wie dies auch in meinem Falle zutraf, wie mit Blut bespritzt aussehen. Die Blutungen in der Haut können bis markstückgross werden, doch fand sie Weber in einem Fall auch nur höchstens pfennigstückgross. Eine Vergleichung der in meinem Falle gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen mit den von Wolf bei dem Morbus maculosus festgestellten ergibt, dass in folgenden Punkten Übereinstimmung herrscht:

1. Blutungen in Haut, Subkutis und Muskulatur. Zwar sind dieselben nicht so gross und ausgedehnt, wie in den von Weber und Wolf zitierten Fällen, obgleich es auch hier zu eigentlichen Quaddeln und diffusen Schwellungen, wie beim Pferd und Rind, nicht gekommen ist.
2. Hämorrhagien unter Pleura, Perikard, Epikard, Endokard und Peritoneum.
3. Blutige Schwellung der Mesenteriallymphdrüsen.

4. Blassrote Farbe und schlechtes Gerinnungsvermögen des Blutes (teilweise zutreffend).

Übereinstimmung würde ferner herrschen in bezug auf das Alter und das Auftreten als sekundäre Erkrankung, obwohl hier nicht im Anschluss an Urtikaria.

An Abweichungen wären zu nennen:

1. Das Vorkommen von Erosionen und Geschwüren im Magen.
2. Das Fehlen von Blutungen in den Konjunktiven und in den Schleimhäuten der oberen Luftwege.
3. Das Vorhandensein einfacher fleckiger Rötung statt blutiger Infiltration der Harnblasenschleimhaut.

#### L i t e r a t u r.

1. We b e r, E w., Über den Skorbut oder die Blutfleckenkrankheit der Schweine. Deutsche tierärztliche Wochenschrift, 1909, Nr. 21, Berliner tierärztliche Wochenschrift, 1910, S. 936 u. 961.
2. W o l f, F r., Der Skorbut des Schweines. Inaugural-Dissertation, Leipzig 1909.
3. F r ö h n e r, E., Lehrbuch der Toxikologie für Tierärzte, Stuttgart 1901.
4. R e i c h e, A., Klinisch-experimentelle Untersuchungen über den Merkurialismus bei Schweinen. Inaugural-Dissertation, Giessen 1905.
5. M ü l l e r, F r., Klinische Untersuchungen über Wert und Wirkung des Kalomels. Monatshefte für praktische Tierheilkunde, 1908, S. 385 u. ff. Vgl. auch Tierärztl. Rundschau, 1908, S. 406.
6. M e y e r, Veröffentlichungen aus den Jahresveterinärberichten der beamteten Tierärzte Preussens für das Jahr 1907. Berlin 1909, 2. Teil, S. 61.

---

## Ein neuer kombinierter Emaskulator für die Kastration von Kühen.

---

Seit vielen Dezennien ging das sehr anerkennenswerte Bestreben der die Kastration bei Kühen praktizierenden Tierärzte dahin, ein die Blutung und Verblutung aus den Eierstockarterien verhinderndes und dabei doch nicht allzu kompliziertes Instrument herzustellen. Wiederholte mit grossen Opfern an Zeit und Geld verbundene Versuche haben dargetan, dass die Hämostasie aus den Eierstockarterien weitaus am sichersten durch die *lege artis* vorgenommene Unterbindung des Eierstockbandes gelingt. Dieses sicherste aller Verfahren erfordert aber spezielle Sachkenntnis, Mühe und Zeit, so dass man darnach trachtete, die Entfernung der