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: 45 (1903)

Heft: 3

Artikel: Zur Behandlung des Milzbrandes beim Rinde

Autor: Strebel, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-589496

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: 15.07.2025

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

Zur Behandlung des Milzbrandes beim Rinde.

Von M. Strebel-Freiburg.

Bis 1850 herrschte ein volles Dunkel über dem Wesen und der Ätiologie des Milzbrandes. Die heterogensten Sachen bildeten ätiologische Gemeinplätze der Krankheit. So beschuldigte man als Ursachen: Sumpfgegenden, Sumpfdünste (Miasmen), Sumpffutter, meteorologische, besonders bestimmte atmosphärische elektrische Verhältnisse, sowie eine individuelle Milzbrandkonstitution der Tiere.

Milzbrand und Rauschbrand wurden für eine und dieselbe Krankheit gehalten und nur als Spielarten oder Manifestationsformen derselben angesehen.

Im Jahre 1850 begannen Davaine und Rayer durch die Auffindung der stäbchenförmigen Körperchen — Bakterien — im Blute von an Milzbrand eingegangenen Rindern den Schleier, der bis dahin das Wesen und die Ätiologie der Krankheit verhüllte, etwas zu lüften.

Die Forschungen von Feser, Bollinger, Koch, Pasteur, Toussaint, Arloing und Cornevin zeigten sodann die bestehenden ätiologischen und pathologisch-anatomischen Unterschiede zwischen dem Milzbrand und dem Rauschbrand durch die Darweisung des einer jeden Krankheit eigentümlichen kausalen Agenten und dessen spezifischer Tätigkeit im Tierkörper.

Der ehemaligen vollen Unerkenntnis der Ätiologie und des pathologisch-anatomischen Prozesses des Milzbrandes entsprachen auch die befolgten und gepriesenen Behandlungsmethoden. Obenan stand als prophylaktisches wie als kurativ es Mittel der so hochgewertete, im Anfange des vorigen Jahrhunderts vom französischen Professor Broussais gegen die meisten innerlichen Krankheiten als Universalheilmittel bezeichnete Aderlass. Als Arzneimittel standen in grossem Ansehen der Tartarus emeticus, der Tartarus depuratus, das Acidum Hallerii, die antiphlogistischen Purganzen, das Nies-

wurzelstecken, das Bespritzen des Körpers mit Kamphergeist oder Terpentinöl, und nachheriges tüchtiges und anhaltendes Frottieren, sowie andere nicht heilsamere Mittel mehr. Wie die Alten sungen, so zwitscherten die Jungen. Ein Autor fusste gutgläubig seine Meinung auf jene des oder der andern Autoren. Ein hochangesehener Kantonstierarzt, der von seinen „gnädigen Herren“ zur Bekämpfung einer unter dem Rindvieh ausgebrochenen Milzbrandseuche abgeordnet wurde, setzte auf das Rezept zwölf der heterogensten Arzneimittel, in der Annahme, eines davon werde wohl wirken!

Die letzten Dezennien des verwichenen Jahrhunderts bilden die Epoche der so erfolgreichen Forschungen auf dem Gebiete der Mikroorganismen und deren pathogene Rolle auf den humanen und den Tierkörper, wodurch in die Pathogenesis der ansteckenden oder durch Impfung übertragbaren Krankheiten Licht gebracht und Anzeigen für deren rationelle Behandlung gegeben wurden.

Welches sind nun die befolgten und mehr oder minder gepriesenen Behandlungsmethoden des Milzbrandes, seitdem man über dessen Ätiologie und dessen Krankheitsprozess aufgeklärt ist? Ist durch dieselben das Mortalitätsprozent verringert worden?

Friedberger und Fröhner empfehlen sowohl als prophylaktisches wie als Heilmittel die innerliche Anwendung der Karbolsäure, der Salz- und Salicylsäure, messen aber derselben wenig Wert zu. Haubner empfiehlt dieselben spezifischen baktericiden Stoffe, bemerkt aber, dass sie vielfach unzulänglich befunden worden seien. Semmer empfiehlt desgleichen den Gebrauch der Mineralsäuren. Haubner, Friedberger und Fröhner, Davaine und Galtier sprechen von der Anwendung des Jods in der Form der Lugolschen Lösung. Das Jod, dessen Heilwirkung gegen den Milzbrand seit langem erwiesen sei, könne, sagt Galtier,[1])

[1]) Journal de medecine vétérinaire, 30 novembre 1902.

nach seinen Versuchen mit Vorteil bei den Tieren angewendet werden. Doch die von ihm konstatierten ermutigenden Resultate beschränken sich auf die an Kaninchen angestellten Versuche. Er sah Kaninchen, denen er Milzbrandmaterie eingeimpft hatte, der Erkrankung widerstehen, wenn sie nach der zweiten Stunde durch intravenöse Jodwasser-Injektionen behandelt wurden.

Neben der besagten innerlichen arzneilichen Behandlung empfehlen Semmer und Haubner kalte Bäder, fleissiges und oft wiederholtes Begiessen mit kaltem Wasser oder Schwemmen der Tiere in solchem.

Die rationelle Behandlung eines kranken Tieres erfordert eine richtige Diagnose der Krankheit. Bietet beim Milzbrand die pathologisch-anatomische Diagnose, die Erkennung der Natur der Krankheit fast ausnahmslos keine Schwierigkeiten, so verhält es sich in der Regel anders in betreff der Stellung der klinischen Diagnose. Dieselbe ist in den sporadischen Fällen, die die sehr grosse Mehrheit bilden, meist nicht mit Sicherheit zu stellen.

Der Milzbrand tritt beim Rinde unter einer perakuten, einer akuten und einer subakuten Form auf. Die perakuten Fälle sind ziemlich häufig. Man findet bald am Morgen ein Tier tot, ohne es vorher krank gesehen zu haben; in andern Fällen muss dasselbe sozusagen sofort, 1—2 Stunden, in andern Fällen 4—8 Stunden nach seiner offenbaren Erkrankung notgeschlachtet werden. Den letzteren Fällen begegnete ich am häufigsten. Wird in diesen Fällen der Tierarzt sofort nach der plötzlichen sichtbaren Erkrankung des Tieres gerufen, so darf er in der Regel mit ziemlicher Sicherheit die Diagnose auf Milzbrand stellen, wenn das Tier, bei Abwesenheit einer andern konstatierbaren febrilen Krankheit, eine Temperatur von 41—42° C. vorweist, Stumpfsinn, Betäubung, schwankenden, taumelnden Gang, beschleunigtes, unregelmässiges Atmen, starke Pulsbeschleunigung, intensive Injektion der Konjunktiva, abhandenen Appetit und (bei milchenden Kühen) eine starke

Verminderung der Milchmenge zeigt. Angesichts eines solchen Symptomenbildes darf diese Diagnose unbedenklich gestellt werden, wenn zu gleicher Zeit oder kurz vorher unter demselben Viehbestande ein Milzbrandfall autopsisch konstatiert ist, bezw. konstatiert worden ist.

Die subakuten Milzbrandfälle sind beim Rinde viel seltener als jene der obcitierten Formen. Die Krankheitssymptome haben kein deutliches Gepräge, sie sind auch andern Affektionen gemein. Die wirkliche Krankheit findet sich unter den hervorstechenden gastrischen Symptomen verlarvt. Die Krankheitsdauer beträgt 3—5 Tage. Nach anderthalb oder zwei Tagen scheinen die Tiere wieder gut zu gehen, allein am vierten oder fünften Tage erscheint die Krankheit, wofern keine Heilung eingetreten, von neuem mit Heftigkeit, um rasch lethal zu enden. In relativ nicht seltenen Fällen können die Tiere wiedergenesen.

Behandlung. Dieselbe ist eine prophylaktische und eine kurative. Von allerhöchster Bedeutung ist die Prophylaxis. Die medizinische Vorbauung, bestehend in der innerlichen Anwendung der Karbolsäure, der Salz- und Salicylsäure, ist soviel als wirkungslos. Ich meinerseits wenigstens konnte der von mir während eines längeren Zeitraumes verordneten Karbolsäure keinen Präventivwert zuerkennen. Seit 17 Jahren, seit ich von derselben keinen Gebrauch mehr mache, habe ich deswegen in den betreffenden Ställen kein Tier an Milzbrand mehr erkranken sehen, als es bei der Anwendung dieses Mittels der Fall war.

Die Prophylaxis besteht in der gründlichen Vernichtung des Krankheitserregers, des Milzbrandbazillen und dessen widerstandskräftigen Dauersporen, soviel dieselben zu erreichen sind. Diese Vernichtung wird durch folgende Operationen zu erzielen gesucht:

1. Durch tiefes Vergraben oder durch Kremation der Kadaver. Ich liess bis anhin, weil wenig umständlich, nur ersteres ausführen. Ich lasse den in die Grube geworfenen

Kadaver mit der verunreinigten Streu bewerfen, dieselbe mit Petroleum begiessen und sodann in Brand stecken. Die die Grube umgebenden, durch den Kadaver besudelten Rasenstellen werden durch brennendes Stroh versengt. Soviel möglich lasse ich die Kadaver im Walde vergraben. Der Kadaver kann auch durch Schwefelsäure aufgelöst werden.

2. Durch eine gründliche Desinfektion der infizierten Lokale, der Dejekte, sowie aller als infiziert zu betrachtenden Objekte, der Bodenstellen, Düngerhaufen und Jauchegruben. Zur Desinfektion der Lokale und Stallgeräte verwende ich stets eine 1 %oige Sublimatlösung, zu jener der Düngerhaufen und Jauchegruben eine Lösung von Schwefel- oder Phosphorsäure, vorzüglich des Preises wegen erstere.

3. Als ein weiteres prophylaktisches Mittel wurde von Pasteur und Toussaint die Impfung der Tiere mit abgeschwächten Milzbrandbazillen empfohlen. Mit dieser Schutzimpfung wurden bald in vielen Ländern Versuche angestellt, sie fand aber infolge der nicht seltenen Misserfolge keine nennenswerte praktische Anwendung. Der anfängliche über den Impferfolg angestimmte Jubelgesang tönte bald minder laut.

In der Schweiz tritt, soviel mir bekannt, der Milzbrand nur selten und sozusagen fast nur sporadisch auf. Werden die obcitierten prophylaktischen Massregeln energisch durchgeführt, dann, ja dann, sage ich mit Kitt,[1]) bedürfen wir nicht des Danaergeschenkes der Schutzimpfung gegen Milzbrand. Die durch die Schutzimpfung verursachten Tierverluste, die Impfkosten und die herbeigeführten meist nicht unerheblichen wirtschaftlichen Nutzungsausfälle würden den Nutzen der Schutzimpfung nicht unwesentlich überwiegen.

Seit 17 Jahren, seit ich die in der Vollziehungsverordnung (vom 14. Oktober 1887) zu den Bundesgesetzen über polizei-

[1]) Kitt, Wert und Unwert der Schutzimpfungen gegen Tierseuchen, pag. 129.

liche Massregeln gegen Tierseuchen enthaltenen Vorschriften genau beobachte, sah ich auf wenigstens 160 Milzbrandfälle, die meist in rindviehreichen Ställen vorkamen, nur in zwei Fällen ein zweites Tier dem Milzbrand zum Opfer fallen. Diese zwei Tiere waren aber bereits vor der Durchführung der Stalldesinfektion infiziert, so dass weder die Schutzimpfung, noch die Anwendung der Karbolsäure noch von Nutzen gewesen wäre.

Die medizinische Behandlung des Milzbrandes hat sich bisher recht undankbar erwiesen. Viele vermeintliche Heilungen desselben sind auf das Konto einer irrigen Diagnose zu setzen; man hatte ein X für ein U genommen. In den subakuten, selbst in einigen akuten Fällen kann der Milzbrand mit einer andern, dem klinischen Bilde nach sehr ähnlichen, fast gleichen, doch nicht so tötlichen Krankheit verwechselt und so der vermeinte Milzbrandfall erfolgreich behandelt werden.

Um den Milzbrand mit Erfolg zu behandeln, muss dessen Erreger, der Anthraxbazille, der die Krankheit unterhält und in der Regel sehr rasch steigert, vernichtet und so seine zerstörende Tätigkeit aufgehoben werden können.

Gibt es solche Arzneistoffe? Ja, meinen einige, nein, sagen die andern, und zwar die Mehrheit. Einige glauben der Karbolsäure eine spezifische anthraxbazillentötende Wirkungskraft zumessen zu können. Diese Meinung wird von fast allen Autoren und wohl auch von fast allen Tierärzten nicht geteilt. Nach Haubner ist die Karbolsäure vielfach unzulänglich; Friedberger und Fröhner sagen, dieselbe sei nur selten von Erfolg begleitet; nach Semmer hat sich deren angebliche Wirksamkeit nicht bewährt; Feser spricht ihr eine Wirkung gänzlich ab. Nach meinen gemachten Beobachtungen könnte ich desgleichen der Karbolsäure keine einigermassen sichere Wirksamkeit beimessen.

Anderer Meinung ist, auf die von Professor Hess verfochtene Ansicht sich stützend, Tierarzt Minder.[1]) In einem Stalle, in welchem eine Kuh an Milzbrand eingegangen war, behandelte er kurz nachher 11 nach seinem Dafürhalten an Milzbrand erkrankte Rinder erfolgreich mit Karbolsäure. Nach der beigegebenen interessanten Temperaturentabelle dürfen von diesen 11 Tieren 7 ohne Bedenken als nicht an Milzbrand erkrankt gewesen betrachtet werden. Und auffallend ist, dass bei den übrigen 4 Tieren, die eine Rektalwärme von 40,1, 41,1, 41,2, 42,3 ° (letztere Temperatur bei einem jungen Ochsen) vorwiesen, Appetit und Allgemeinbefinden normal waren. Die Anwendung der Karbolsäure störe die Rumination, sowie die Verdauung nicht im geringsten. Ob es sich wohl da, wo Fresslust, Rumieren und das Allgemeinbefinden normal sind, wirklich um Milzbrand handelt? Ich meinerseits könnte den von Minder signalisierten Behandlungserfolg nicht als einen probanten Beweis für die spezifische Wirksamkeit der Karbolsäure ansehen. Wohl werden die Milzbrandbazillen in einer 1—2 %igen Karbolsäurelösung getötet. Wie soll aber dieselbe, per os beigebracht, auf die rasch millionen- und millionenweise im Tiere, namentlich im Blute, in der Milz und Herzen sich vermehrenden Bazillen auf dieselben die gleiche Wirkung ausüben können? Um die supponierte Wirkung ausüben zu können, müsste meiner Ansicht nach die Karbolsäurelösung direkt in den Blutstrom eingebracht werden. Aber???

Mehr Zutrauen als zur Karbolsäure glaube ich nach meinen, zwar nicht zahlreichen Beobachtungen zur Wirkung der Abkühlungsbehandlung haben zu dürfen. Um meine Ansicht zu stützen, gestatte ich mir, in gedrängter Form die vier folgenden Beobachtungen bekannt zu geben.

1. Beim Landwirt J. W. in F. hatte ich eine an Milzbrand gefallene Kuh obduziert. Gleichzeitig bot im gleichen

[1]) VI. Heft dieser Zeitschrift, 1902.

Stalle eine zweite Kuh das deutlich ausgeprägte klinische Bild derselben Krankheit dar. Ich liess dieselbe sofort (es war im Monat September) in eine relativ kühle, besondere Räumlichkeit verbringen. Von einer medizinischen Behandlung wurde abgesehen. Nach Umfluss von 4 Tagen zeigte sich das Tier wieder frisch und gesund.

2. Sieben Jahre später war bei demselben Eigentümer eine zweite Kuh an perakutem Milzbrand verendet. Gleichzeitig äusserte eine zweite Kuh sehr deutlich die Symptome des Milzbrandes: Rektalwärme 42°, stark beschleunigtes, tumultuöses Atmen, grosser Stumpfsinn. Um die Kuh nicht, wie er befürchtete, ebenfalls bald im Stalle müssen umstehen zu sehen, führte der Eigentümer sie am Abend (Ende Juli) in ein nahegelegenes Gehölz, wo sie die ganze Nacht und bis nachmittags 2 Uhr ihrem Schicksale überlassen wurde. Nachdem ich mit der Autopsie der gefallenen Kuh zu Ende war, führte mich der Eigentümer zur Besichtigung der von ihm verloren geglaubten Kuh. Ich fand nun dieselbe nur mehr leicht erkrankt. Sie zeigte sich munter, atmete normalerweise, wies eine normale Innenwärme vor und äusserte Fresslust. Sie wurde bald nachher in einen besondern, frischluftigen Stall geführt und blieb genesen.

3. Der Landwirt J. J. in G. hatte am Abend eines Februartages eine junge, hochwertige Kuh an Milzbrand verloren. Gleichzeitig erkrankte ein grosses, wertvolles Jungrind unter den deutlich ausgesprochenen Erscheinungen derselben Krankheit: Innenwärme 42°, stark beschleunigtes Atmen, grosse Abstumpfung der Psyche. Der aufgeweckte Eigentümer verbrachte das Tier sofort in den abseits gelegenen, hygienisch sehr gut beschaffenen Schweinestall, bedeckte es mit Leintüchern und begoss dieselben die Nacht hindurch und bis nachmittags gegen 2 Uhr des folgenden Tages sehr fleissig mit kaltem Wasser. Nachdem ich die Obduktion der umgestandenen Kuh beendigt hatte, führte mich der Eigentümer zu dem nach seinem Bemerken nach dem Kneipp-Verfahren

behandelten Rinde, welche Behandlung, bemerkte er, sich erfolgreich erwiesen habe. Ich fand das Tier allem Anscheine nach gerettet. Es äusserte keine febrilen Symptome mehr, zeigte sich munter gleich einem gesunden Tiere und verlangte nach Futter. Ich gestattete, leider! dem Eigentümer, das soviel als für genesen gehaltene Tier wieder zu den übrigen Rindern zurückzuführen. In den warmen Stall zurückgebracht, verzehrte es etwas vom Abendfutter, erkrankte bald aufs neue und verendete nach Umfluss von 3—4 Stunden an Milzbrand. Hätte man das Tier länger im frischen Schweinestall verweilen lassen, so ist kein Zweifel, dass es gerettet gewesen wäre.

4. An einem sehr kalten Februarmorgen — der eisige Nordwind blies mit aller Heftigkeit — traf ich beim Pächter J. K. in A. behufs der Vornahme der Sektion einer an Milzbrand umgestandenen Kuh ein. Bei meiner Ankunft meldete mir der Eigentümer die Erkrankung einer zweiten Kuh, die allem Anscheine nach bald das Los der erstern teilen werde; wenn er sie nur nicht im Stalle neben den andern Rindern verenden sehen müsste. Nun denn, bemerkte ich, so wollen wir versuchen, sie herauszubringen. Das Tier atmete ungestüm, taumelte beim Herausführen, schwankte nach links und nach rechts und musste, um das Umfallen zu verhindern, gestützt werden. Man brachte es in den Gang neben den Schweineställen und überliess es da, ohne irgendwelche Behandlung, seinem Schicksale. Nachdem es da den ganzen Tag und die ganze folgende Nacht in der schneidenden Kälte im offenen Gange gestanden oder gelegen hatte, zeigte es sich am Morgen (nach 24 Stunden) zum grossen Erstaunen des Eigentümers wieder munter und konnte ohne die geringste Beihilfe in den Stall zurückkehren. Ein Rückfall der Krankheit war ausgeblieben.

Ich übersehe einige Beobachtungen minderen Wertes.