

Zeitschrift: Schweizerisches Archiv für Thierheilkunde und Thierzucht
Band: 2 (1880)
Heft: 4

Artikel: Der Rauschbrand (Angriff. Plag, Viertel etc.) beim Rindvieh
Autor: Strebel, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-590263>

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: 17.10.2024

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

~~~~~

Schweiz. Archiv  
für  
**Thierheilkunde**  
und  
**Thierzucht.**

~~~~~

Herausgegeben von

D. v. Niederhäusern,

Prof. an der Thierarzneischule in Bern.

M. Strebel,

Bezirksthierarzt in Freiburg.

Erscheint alle 2 Monate 2 Bogen stark. Preis per Jahrg. à 6 Hefte Fr. 6.
Jede sachliche Mittheilung ist willkommen und werden Originalarbeiten
mit Fr. 24 per Druckbogen honorirt.

**Der Rauschbrand (Angriff, Plag, Viertel etc.) beim
Rindvieh.**

Von Bezirksthierarzt *M. Strebel* in Freiburg.

Der sogen. Rauschbrand beim Rindvieh, welche Krankheit je nach den Gegenden auch mit dem Namen Angriff, Mord, Plag, Viertel, le quartier (Freiburg), Kroser, Geräusch, rauschender Brand, Antoniusfeuer, wildes Blut, Beulenseuche, Milzbrand-Emphysem, Milzbrand-Karbunkel, symptomatischer Milzbrand, pustule maligne (bei den Franzosen) u. s. w. bezeichnet wird, ist eine in jeder Beziehung höchst merkwürdige, räthselhafte, rasch verlaufende, äußerst mörderische, gewissen Lokalitäten eigenthümliche Krankheit. Diese mit einzelnen Ausnahmen nur das Jungvieh anfallende, für einzelne Berggegenden höchst verderbenschwangere Krankheit war bis in die jüngste Zeit sowohl dem Wesen als den Ursachen nach ganz unbekannt oder verkannt geblieben. Da man nur auf das oberflächliche oder rohe makroskopische Krankheitsbild, sowie auf den raschen und fast durchgehends letalen Ausgang des sogen. Rauschbrandes oder Viertels Acht gab, Zustände die auch beim Milzbrand zutreffen, so wurden beide Krankheiten als identisch in den gleichen Tiegel geworfen.

Chabert, vielleicht einer der Haupturheber der so lange andauernden Begriffsverwirrung, sagte, Milzbrand und Karbunkelkrankheit oder Rauschbrand seien dem Wesen nach identisch

und unterschieden sich beide Affektionen bloß in ihrem äußern Manifestationsmodus, der von den individuellen Dispositionen abhängt. *

Rychner, der doch mit dem Rauschbrande viel zu thun hatte, will, in Uebereinstimmung mit Chabert, die Karbunkelkrankheit oder den Angriff gleichfalls bloß der Form, keineswegs aber dem Wesen nach von den übrigen Milzbrandformen getrennt wissen. Röhl nimmt deßgleichen verschiedene Anthraxformen an und unterscheidet dieselben in solche, die nicht lokalisiert und in solche, die (beim Individuum) lokalisiert auftreten. Unter die lokal sich manifestirenden Milzbrandformen rubrizirt dieser Autor neben andern die Karbunkelkrankheit oder den Milzbrand-Karbunkel, den er mit dem Namen rauschender Brand oder Milzbrand-Emphysem bezeichnet.

Plasse unterschied zwei Formen von Milzbrand, nämlich den gangränösen und den virulenten Milzbrand und bezeichnete als den ersten das Milzbrandfieber oder die heutige Bakterienkrankheit, eine in hohem Grade inokulirbare Affektion, dagegen begreift er merkwürdigerweise unter der virulenten oder kontagiösen Anthraxform den Rauschbrand oder den sog. symptomatischen Milzbrand der Franzosen.

Cruzel spricht sich in seinem 1869 herausgegebenen «Handbuch der Rindviehkrankheiten» für die vollständige Identität der Karbunkel- oder Rauschbrandkrankheit und des Milzbrandes aus. Unter der Benennung Milzbrand, sagt Cruzel, bezeichne man eine Gruppe allgemeiner, in hohem Grade kontagiöser Krankheiten, die von immer gleicher Natur sind, jedoch sich äußerlich je nach der Thiergattung und dem epizootischen oder enzootischen Einflusse unter verschiedener Form manifestiren und die in einer primitiven und speziellen Veränderung der organischen Elemente des Blutes bestehen. Cruzel hat, wie es scheint, das Blut rauschbrandkranker und milzbrandkranker Thiere keiner genauern mikroskopischen Untersuchung unterzogen.

Die Verfasser des Artikels Milzbrand im «Nouveau dictionnaire de médecine vétérinaire», sowie auch die Kommission, welche 1868 behufs Studiums des Milzbrandes auf amtliche Anordnung hin auf die Berge der Auvergne delegirt worden, theilen in Betreff der Identität des symptomatischen Milzbrandes oder des Rauschbrandes mit der Milzbrandkrankheit die gleiche Ansicht. Bei allen Milzbrandformen, sagen dieselben, sei das Blut schwarz, nicht koagulirbar und theerartig.

* *Traité des maladies charbonneuses*, 1782.

In den Veröffentlichungen des k. preußischen Gesundheitsamtes wird heutigen Tages noch von der apoplektischen Milzbrandform und vom Milzbrand-Emphysem gesprochen.

Auch in Italien huldigen, so viel aus den neuesten literarischen Erzeugnissen hervorgeht, die Autoren durchwegs noch der gleichen Ansicht, ohne sich die Mühe zu nehmen, für dieselbe wesentliche, unanfechtbare Belege beizubringen. Und so ist es auch im Allgemeinen in der Schweiz der Fall.

Davaine und Rayer, in Frankreich, waren die ersten Forscher, die im Jahre 1850 den Schleier, der sich so lange über die Natur oder das Wesen der Milzbrandkrankheit ausbreitete, durch die Auffindung der Bakteridie oder der Milzbrand-Bacille in dem Blute eines an Milzbrand zu Grunde gegangenen Schafes zu lüften angefangen. Trotzdem diese Entdeckung bald darauf von Pollender, Fuchs, Delafond und Brauel bestätigt wurde, betrachtete man doch gemeinlich diesen Mikrophyten vielmehr als das Resultat statt als die Ursache der Anthraxkrankheit, bis im Jahre 1877 Koch, Pasteur, Feser und Toussaint durch ihre Versuche und Kulturen mit Milzbrand-Bacillen die zweifelnden Geister zur Ueberzeugung brachten.

Sanson, der Berichterstatter der schon erwähnten, zum Studium der Milzbrandfrage in die Auvergne gesandten Kommission, konstatierte, daß er ungeachtet einer verlängerten und gründlichen mikroskopischen Untersuchung weder im Blute der Karbunkelgeschwülste beim lebenden Thiere, noch in demjenigen der Jugularis nach dem Tode Milzbrand-Bacillen habe auffinden können. Trotz der Abwesenheit des Bacillus anthracis in den sog. Milzbrand- oder Rauschbrandgeschwülsten schloß er dennoch, in Uebereinstimmung mit den übrigen Kommissionsmitgliedern, auf «vollständige Identität sämmtlicher Milzbrandformen».

Man betrachtete bis in die neueste Zeit die Rauschbrand-, d. h. die Karbunkel- oder sogen. symptomatischen Milzbrandgeschwülste als kritische Vorgänge von Seite der Naturheilkraft, man meinte, dieselbe führe den Virus vom Innern aus gegen die allgemeine Decke hin, um denselben von da aus nach Außen auszustoßen. Eine solche Ansicht oder Theorie ist physiologisch nicht haltbar und dieß um so weniger, seitdem die Forschungen von Davaine, Pasteur, Toussaint, Koch und Feser so hell in die Frage der Milzbrandkrankheit hineingezündet haben. Wie und wo sollte denn auch der Organismus das Blut von diesen Milliarden kleiner Wesen, die sich im ganzen Körper zerstreut finden, vereinigen, filtriren und nach einem bestimmten Orte hinleiten können? Zudem fehlen, wie es ja auch Sanson kon-

statirt, in den Rauschbrandgeschwülsten die dem Anthrax eigenthümlichen, unbeweglichen langen Bakterien. Wohl treten beim Milzbrande an den peripherischen Körperstellen hin und wieder Geschwülste auf, diese sind jedoch primitiver und daher nicht sekundärer Natur. Diese Geschwülste, die auch die charakteristischen Anthrax-Bacillen enthalten, bilden sich an denjenigen Stellen aus, wo das den Milzbrand bedingende Agens in den Körper eingedrungen, wie dieses von Toussaint durch factische Belege so klar dargethan worden. Dergleichen Geschwülste kommen in der Nähe von Lymphdrüsen und zwar meistens in der Halsregion zum Vorschein.

Ich will den Rauschbrand oder die fälschlich so genannte Milzbrandkarbunkel in klinischer, pathologisch-anatomischer und in ätiologischer Beziehung einer etwas eingehenderen Betrachtung unterziehen, um zu zeigen, daß diese Krankheit eine vom Milzbrande verschiedene, für sich bestehende, wohl immer noch eine ziemlich räthselhafte Affektion ist.

Klinisches Krankheitsbild. — Unter Sistirung der Futteraufnahme und des Wiederkauens, unter sehr starker Abstumpfung und beträchtlichen Fiebererscheinungen tritt plötzlich, gewöhnlich an einer der obern Stellen der Gliedmaßen, so am Schenkel, am Vorarme, auf der Schulter, sodann am Triele, auf der Hüfte, auf der Kruppe, auf den Lenden, auf der Brustwandung und selbst, obwohl äußerst selten, am Euter und am Sprunggelenke eine anfangs kleine, harte, unegale Geschwulst auf. Diese im Anfang heiße und schmerzhaftige Geschwulst wird bald kühl und unempfindlich. Die bei ihrem Auftreten auf eine ganz kleine Stelle beschränkte Geschwulst breitet sich fast immer mit einer erstaunenswürdigen Raschheit nach allen Richtungen hin aus; die etwas mehr fortgeschrittene Geschwulst ist diffus und ödematös; die korrespondirende Hautstelle wird trocken, gleichsam pergamentartig, es bildet sich rasch ein schwarzer Schorf. In der Geschwulst entwickelt sich Gas, so daß dieselbe beim Darüberstreichen mit der Hand ein mehr oder weniger starkes knisterndes Geräusch vernehmen läßt. Beim Einschneiden solcher vorgeschrittener Geschwülste äußert das Thier keine Empfindlichkeit. Mit dem Ausfließen einer dunkeln, schmierigen, blasigten Flüssigkeit entströmen der Geschwulst gleichzeitig übelriechende Gase; die eingeschnittenen Stellen sind intensiv dunkel gefärbt und zeigen gelbsulzige und hämorrhagische Infiltrationen. Im Anfange liefert die Geschwulst noch ein röthliches Blut. Das im Verlaufe der Krankheit der Jugularis entzogene Blut ist nicht schmierig oder theerartig, ist je nach der Krankheitsphase

heller oder dunkel geröthet, fließt in gutem Strahle aus, koagulirt rasch und scheidet sein Serum nicht schneller aus, als es bei dem gesunden Thieren entnommenen Blute der Fall ist.

Mit der Zunahme der Geschwulst verschlimmern sich auch die allgemeinen Symptome. Der Puls wird immer beschleunigter und steigt bis auf 110 Schläge per Minute; die Athmung wird gleicherweise sehr stark beschleunigt und stöhnend; die extremitalen Theile werden kalt, die Abstumpfung wird höchst intensiv. Mit dem Eintritte der Mortifikation der betroffenen Gewebe verlangsamt sich die Blutzirkulation, der Puls wird intermittirend, fast unfühlbar, und der Tod erfolgt nach einigen konvulsivischen Bewegungen in der sehr großen Mehrzahl der Fälle innerhalb 10—40 Stunden nach dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome. Je näher von lebenswichtigen Organen die Rauschbrandgeschwulst auftritt oder solche selbst befällt, um so rascher verendet das Thier. So tritt der Tod früher ein, wenn sich die Geschwulst in der Nähe des Kehlkopfes, der Luftröhre, an der Vorbrust entwickelt, oder wenn dieselbe das Herz, den Herzbeutel, die Nieren etc. befällt, als wenn die Erkrankung in den extremitalen Theilen, wie z. B. in der Nähe des Sprung- oder Kniegelenkes oder an der hintern Schenkelfläche beginnt. Ich beobachtete Fälle letzterer Art, bei welchen bei einer refrigerirenden Lokalbehandlung das letale Ende bis zu 4 Tagen hinausgeschoben werden konnte.

Tritt die Erkrankung in einem innern Organe oder in den tiefern Muskelschichten auf, so entgehen die lokalen Symptome der Wahrnehmung.

Die unter der allgemeinen Decke auftretenden Rauschbrandgeschwülste haben in der ersten Zeit nicht wenig Aehnlichkeit mit den erysipelatösen Anschwellungen; allein die bald sich einstellende Unempfindlichkeit der Anschwellung, das knisternde Geräusch, die beim Einschneiden wahrnehmbaren dicken, gelbsulzigen, hämorrhagischen, blasigten Bindegewebe-Infiltrationen, die erweichte, schwarze, aufgetriebene Muskulatur, das Ausfließen eines dunkeln, theerartigen, blasigten Blutes in Gemeinschaft der höchst intensiven Allgemeinerkrankung beim Rauschbrande lassen keine Verwechslung mit erysipelatösen Geschwülsten zu.

Entgegen der ziemlich günstig lautenden Prognose von Rychner, der sagt, daß bei zeitiger und angemessener Behandlung, besonders wenn der Karbunkel gereizt und in Eiterung versetzt werde, die Krankheit meistens ihrem guten Ende entgegengehe; entgegen der fernern, theilweise günstigen Vorher-

L. v. Zschornke

sage von Cruzel, Röhl, Seer und Anderen muß der Rauschbrand als eine fast immer letal verlaufende Erkrankung betrachtet werden. Mir wenigstens ist, trotz der vielen von mir beobachteten, sowie der mir sonst bekannt gewordenen Rauschbrandfälle, kein Fall von Heilung beim Jungvieh bekannt. Ich erinnere mich eines einzigen rauschbrandkranken Rindchens, das nicht direkt an Rauschbrand verendete.* Dagegen sah ich bei zwei kräftigen Kühen den an der hintern Schenkelfläche aufgetretenen Angriff günstig verlaufen. Die Heilkunde hat bis dahin noch kein Mittel, keine Behandlungsart zur erfolgreichen Bekämpfung dieser Krankheit gefunden.

Pathologisch-Anatomisches. 1) Makroskopischer Befund. Die Subcutis der die rauschbrandigen Stellen bedeckenden Haut zeigt sich gelbsulzig belegt und stark dunkelroth tingirt. Die affizirte Muskulatur ist dunkelschwarz, sehr blutreich, erweicht, blasigt aufgetrieben, sehr mürbe, porös, von gelbsulzigen und hämorrhagischen Bindegewebe-Infiltrationen umgeben, rauschend beim Darüberfahren mit der Hand. Das aus den eingeschnittenen kranken Stellen ausfließende Blut ist flüssig, schmierig, theerartig, schwarz, stark abfärbend und blasigt. Das den eingeschnittenen Geschwülsten entströmende, nach Bollinger mit bläulicher Flamme brennende Gas soll nach diesem höchst wahrscheinlich aus Sumpfgas, nach Leroi meistens aus Kohlensäure bestehen. Um die größern Gefäßstämme der Gliedmaßen bestehen theils gelbsulzige, theils hämorrhagische, beträchtliche Infiltrationen. Die Lymphdrüsen, namentlich die in der Nähe der Rauschbrandgeschwülste gelegenen, sind geschwollen und erweicht. In der Brust- oder Bauchhöhle und im Herzbeutel findet man serös-hämorrhagische Ergüsse. Unter der Pleura, unter dem serösen Herzüberzuge, unter dem Bauchfelle, im Netze, in den Gekrösdrüsen begegnet man blutigen Ergüssen. Das Herz leidet in der Regel nicht; dessen Substanz ist fest; die innere Auskleidung ist nicht roth tingirt, auch die Oberfläche zeigt nicht oder doch nur äußerst selten die beim Milzbrande vorkommenden zahlreichen und ausgebreiteten, dunkeln,

* Der Eigenthümer, der an einem Unterschenkel seines beiläufig zwei Jahre alten Rindchens den Rauschbrand auftreten sah und stets gehört hatte, man müsse in die Geschwulst recht tiefe Einschnitte machen, hatte dann in dieselbe eine so kolossale Incision gemacht, daß die Muskulatur in einer Länge von 27—30 Centimeter bis auf das Schenkelbein durchschnitten war, was natürlich eine starke Blutung veranlaßt hatte. Das Thier lebte noch während beiläufig 5—6 Wochen, bis es dann an Erschöpfung zu Grunde ging.

hämorrhagischen Herde. Ist dagegen der Rauschbrand im Mittelfelle aufgetreten, so haben sich daselbst enorme sulzige und hämorrhagische Exsudate und Ergüsse gebildet. Die Leber ist meist blutreicher und daher etwas geschwellt. Die Milz ist bloß in einzelnen Fällen erkrankt, geschwollen, dunkler und erweicht. Niemals beobachtet man die beim Milzbrande nie fehlenden enormen Milzgeschwülste, sowie die hochgradige Erweichung des Parenchyms der Milz.

In den größern Gefäßstämmen und im Herzen ist das Blut verschiedengradig dunkel, doch nie in dem Grade, wie es beim Anthrax der Fall ist. Durch Berührung mit der atmosphärischen Luft röthet sich, im Gegensatze zu dem Milzbrandblute, das Blut rauschbrandiger Thiere oder Kadaver wieder heller. Dasselbe ist auch nicht theerartig und schmutzig-flüssig; es hat seine Gerinnbarkeit nicht eingebüßt; in den größeren Gefäßstämmen und im Herzen gerinnt dasselbe zu festen Strängen oder Klumpen.

Werden bei peripherischem Auftreten der Rauschbrandgeschwülste die Thiere frühzeitig geschlachtet, so zeigt, mit Ausnahme der ergriffenen Theile, das Fleisch seine natürliche Farbe und hat auch dasselbe von seiner natürlichen Schmackhaftigkeit nichts eingebüßt. Es fehlen in diesem Falle dann auch die oben beschriebenen, beträchtlichen, serös-blutigen oder sulzig-blutigen Infiltrationen unter den serösen Häuten der Bauch- und Brusteingeweide.

(Fortsetzung folgt.)

Literarische Umschau.

Vorsicht bei der Vornahme der Tracheotomie.

Von *Chuchu*.

In der Sitzung vom 11. Dezember 1879 der Société centrale de Médecine vétérinaire wies Chuchu die Luftröhre eines Pferdes vor, bei welchem trotz der vollzogenen Tracheotomie der Pfeiferdampf fortgedauert hatte. Die Luftröhre war sozusagen doppelt; sie war durch eine dicke Membran, die nichts anderes als der an der hintern Seite der Luftröhre abgelöste und wie fibrös gewordene Trachealmuskel war, in zwei beinahe gleiche Kanäle getheilt. Der vordere Kanal bildete die wahre Luftröhre, während der hintere in einen Blindsack endete. In diesen war der Tubus eingebracht worden.

Chuchu meint, es habe das unbehutsam eingeführte Bisturi den Trachealmuskel verletzt, der sodann eingebrachte Tubus