

Zur Lehre vom Milzbrand beim Menschen / von Hermann Beigel.

Contributors

Beigel, Hermann, 1830-1879.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Berlin : Gedr. bei A.W. Schade, 1862.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/vcmck53h>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

52

4-

Zur

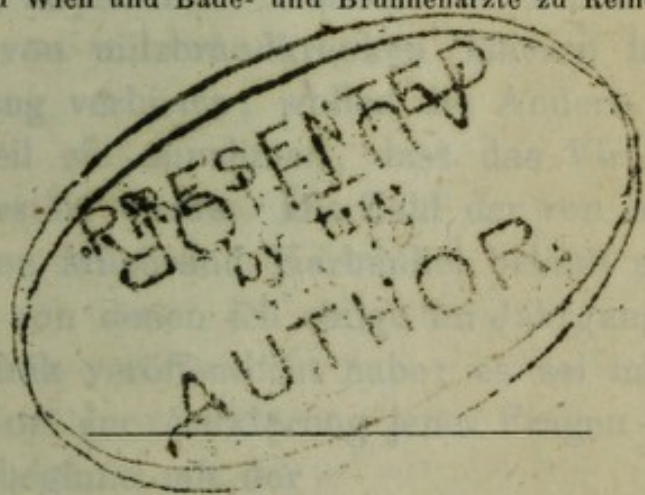
Lehre vom Milzbrand beim Menschen



von

Dr. Hermann Beigel,

praktischem Arzte, Wundarzte und Geburtshelfer, Mitgliede der Kaiserl. Königl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, Mitgliede der Gesellschaft deutscher Aerzte in Paris, der Kaiserl. Königl. zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien und Bade- und Brunnenarzte zu Reinerz in Schlesien.



Berlin, 1862.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin.

III

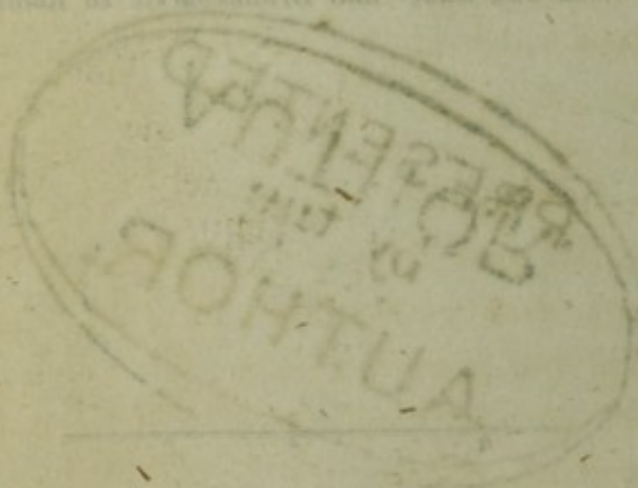
Lehre vom Milzbrand beim Menschen

700



Dr. Heermann Beigel,

Lehrer an der Königl. Medicinischen Facultät zu Berlin, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Berlin, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Wien, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu St. Petersburg, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Kasan, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Moskau, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Odessa, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Petersburg, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Warschau, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Krakau, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Breslau, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Prag, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Wien, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Pest, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Budapest, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Pest, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Budapest, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Pest, Mitglied des Kaiserl. Acad. der Medicin zu Budapest.



Berlin, 1862

Verlag von A. W. Schöde in Berlin

n der Lehre vom Milzbrand - Karbunkel herrscht noch eine große Verwirrung; während die Einen diese Krankheit für tödtlich halten, stellen ihr die Andern eine so günstige Prognose, dass der lethale Ausgang zu den Seltenheiten gehört. Hier sieht man sie mit der Pustula maligna gangraenosa identificiren, dort von dieser trennen. Die-
r besteht auf die Entstehung nur durch direkte Uebertragung, Jenem genügt der Aufenthalt in der miasmatischen Gegend oder in der Nähe milzbrandkranker Thiere, um den Karbunkel zu acquiriren. Während die Einen endlich den Genuss des von milzbrandkranken Thieren herrührenden Fleisches streng verbieten, wollen die Andern den Genuss gestatten, weil sie annehmen, dass das Virus durch die Hitze zerstört werde. Die Zahl der von mir beobachteten Fälle von Milzbrand - Karbunkel beläuft sich auf etliche Zwanzig, von denen ich einige im Jahrgange 1858 der deutschen Klinik veröffentlicht habe; es sei mir daher gestattet, ein Wort zur Aufklärung jener Fragen mitreden zu dürfen. Ich beginne mit der

Gefährlichkeit.

Die Lehrbücher bezeichnen die Prognose als eine sehr schlimme; ich vermuthe, dass die betreffenden Autoren nicht aus eigener Beobachtung geschöpft oder das Unglück erlebt haben, lauter ausgesucht schwere Fälle zu behandeln.

Ich darf wohl die Gefährlichkeit ziemlich gering anschlagen, wenn unter den von mir beobachteten Fällen nur ein einziges, auch sonst sehr elendes, Individuum zu Grunde gegangen ist. Der Verlauf ist ein so bestimmter, in zwei Formen sich manifestirender, dass schon in den ersten Tagen nach dem Auftreten der Symptome die Prognose mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden kann. Nach erfolgter Ansteckung bleibt, wie bei der Ansteckung durch Schafkarbunkelvirus, der Karbunkel ein rein örtlicher, oder das Blutleben theilhaftig, schon nach ein, zwei Tagen daran und die allgemeinen Erscheinungen, fürchterliches Fieber, Delirien, Pusteln an verschiedenen Körperstellen u. a. m. treten mit ihren Gefahr drohenden Folgen auf. Aber auch diese Fälle nehmen meist einen günstigen Ausgang. Entschieden unrichtig ist die Behauptung Cooper's, dass bei Milzbrand-Kranken in der Umgegend der Schlüsselbein auf der Brust oder an andern Körpertheilen oft Miliaria Ausbrüche sich vorfinden, und Vidal hat gewiss Recht, wenn er diese Miliaria für eine zufällige Komplikation hält.

Bleibt der Karbunkel örtlich beschränkt, dann ist der Verlauf oft ein so außerordentlich milder, dass die Kranken nicht einmal in ihren Beschäftigungen gestört werden. Ich will aus mehreren Fällen nur zwei hierher gehörige mittheilen:

1. Fräulein Auguste E. in J., eine Stadt, welche eine halbe Meile von einem Dorfe entfernt liegt, in welchem damals der Milzbrand unter dem Hornvieh in einer schrecklichen Weise geherrscht hat, wurde im August 1855 von einem Insekt in die linke Wange gestochen. Am andern Tage war an der Stelle ein kleines, linsengroßes Bläschen sichtbar, und am vierten Tage, wo ich hinzugerufen wurde, sah ich bereits eine vollkommen ausgebildete Milzbrandpustel von der Größe eines Zweigroschenstückes; die Umgegend war etwas geröthet, Fieber nicht vorhanden, Allgemeinbefinden gut. In der Ueberzeugung, dass der Process ein lokaler bleiben wird, stand ich von der für eine junge Dame und an dieser Stelle nicht gleichgültigen Aetzung

, und begnügte mich mit sorgfältiger Reinigung und einer Salbe von 3 Gran rothem Präcipitat auf 1 Unze Ungt. asilicum. Innerlich gab ich der Vorsicht wegen Liquor Iodii. Die Heilung war nach 4 Wochen eine vollständige, ohne dass allgemeine Erscheinungen aufgetreten und die Patientin in ihren häuslichen Arbeiten im Geringsten gestört worden wäre.

2. Der Handelsmann Kassiel S. in derselben Stadt kaufte im Herbste 1858 die Haut eines an Milzbrand zu Grunde gegangenen Thieres und trug dasselbe auf seiner linken Schulter nach seinem eine halbe Meile entfernten Wohnorte. Fünf Tage darauf kam er, um mich zu konsultiren. Er hatte eine vollkommen ausgebildete Milzbrandstiel an der linken Seite des Gesichts in der Gegend über dem Jochbeine von der Gröfse eines Viergroschenstückes. Die Umgegend war geröthet und angeschwollen, Fieber war nicht vorhanden, der Appetit nicht gestört. Die Heilung war in 6 Wochen eine vollkommene, während welcher Zeit der Patient seinen Geschäften auf den umliegenden Dörfern nicht gestört nachging. Die Behandlung war dieselbe wie im ersten Falle.

Fälle mit so günstigem Verlauf kommen nicht selten vor, und diejenigen, welche mit einem Allgemeinleiden einhergehen, werden, wie bereits bemerkt, auch nur selten lethaler. In der neuesten Zeit hat Dr. Moritz Gauster fünf Fälle der Krankheit beschrieben (Wochenblatt der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien 1861 No. 45.), von denen einer lethal endete, und der Kreis-Wundarzt Menschel hat in seinem, leider so sehr mangelhaften Berichte 24 Fälle mitgetheilt (Medicinal-Zeitung 1862 No. 23.), von denen 5 einen ungünstigen Ausgang hatten. Angesichts dieser That- sache darf wohl behauptet werden, dass die Gefährlichkeit des Milzbrand-Karbunkels keine so übermäfsig grofse ist, als wie sie von vielen Autoren geschildert wird. —

Ich komme zur Beantwortung der Frage: wie verhält sich der Milzbrand-Karbunkel zur Pustula maligna (schwarze Pustel)?

Sieht man die Beschreibung jener Autoren, welche bei Krankheiten noch trennen, recht an und vergleicht sie mit eigenen Beobachtungen, so bedarf es keines allzu großen Scharfsinns um die Identität der Pustula maligna mit jenen Fällen von Milzbrand am Menschen zu erkennen, deren Verlauf ein örtlich beschränkter bleibt, und wir werden uns nicht wundern, wenn wir als Unterscheidungszeichen des Milzbrand-Karbunkel von der schwarzen Blatter lesen, dass ersterer spontan d. h. durch Blutkrankheit, oder eingepflanzt (idiopathisch) auftritt; dann aber durch Form und Verlauf von der Pustula maligna verschieden sei; während letzterer immer nur durch örtliche Einimpfung des Milzbrandgiftes hervorgebracht wird, sei es durch eine Wunde, sei es durch einen Insektenstich oder eine Art Tränke auf der Haut mittelst des Ansteckungsstoffes; also immer primär lokal. Auch der Unterschied wird uns nicht überraschen, dass der Karbunkel seinen Sitz in allen Theilen des Körpers hat, während die Pustula maligna gewöhnlich die entblößte Körperstelle ergreift; ganz natürlich, weil nur hier eine Ansteckung durch direkte Uebertragung erfolgt.

Zwei Personen setzen sich einer gleichen Schädlichkeit einer heftigen Erkältung meinetwegen, aus und jeder von ihnen acquirirt eine Lungenentzündung. Bei dem Einen ist der Verlauf ein so leichter, dass er vielleicht nur ein paar Tage Seitenstiche fühlt und sich kaum zu Bette zu legen entschließt, während der Andere vom fürchterlichsten Husten, von Athemnoth, von einem heftigen Fieber gequält wird, so dass er erst nach wochenlangem Krankenlager dem Tode entrinnt oder auch verfällt. Und dennoch ist es noch Niemanden eingefallen, verschiedene Krankheitsfälle anzunehmen und mit besondere Namen zu belegen. Warum aber kommt der Milzbrand zu dieser absonderlichen Ehre, je nachdem er einen Verlauf nimmt, auch eine Mutation in Formis zu erleiden? Man lese den von mir 1858 in der deutschen Klinik beschriebenen Fall, den Herrn Lieutenant Richter betreffend, der mit entblößtem Arme in den Mastdarm eines an Milzbrand erkrankten Thieres eingegangen

war, Tages darauf an demselben Arme ein kleines Bläschen bemerkt, das am dritten Tage zum Milzbrand-Karbunkel ausgebildet war, welcher einen so erschrecklichen Verlauf nahm, dass der Patient nur mit der größten Anstrengung dem Tode entrann, halte dann den hier mitgetheilten zweiten Fall des Handelsmannes S. daneben und erwäge, ob das nicht zwei ganz analoge Fälle sind mit verschiedenem Verlauf. Wäre es nicht Thorheit, den einen Milzbrand-Karbunkel, den andern schwarze Blatter zu nennen? Die *Pustula maligna s. gangraenosa* ist Milzbrand mit lokalem Verlauf, und die Behauptung Vidal's im Gegensatz zu andern Autoren, der niemals einen lethalen Ausgang der schwarzen Pustel beobachtet, überrascht nicht.

Die Entstehung

des Milzbrand-Karbunkels anlangend, so habe ich sie nur dort zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo eine Uebertragung stattgefunden. Ob er aber beim Menschen als ein symptomatischer überhaupt vorkommt, muss ich in Abrede stellen. Mir ist ein Dorf bekannt, in welchem der Milzbrand unter den Thieren eigentlich niemals recht erlischt. Niemals aber habe ich gehört oder mich überzeugen können, dass dort auch nur ein Mensch einen symptomatischen Karbunkel gehabt hatte. Um sich diese Ueberzeugung zu verschaffen, muss man äußerst vorsichtig sein und genau forschen, sonst kommt man hinter die Wahrheit nicht. Es ist mir nicht selten vorgekommen, dass Personen zu mir kamen oder mich holen ließen, die bald an der Hand, bald im Kopfe Milzbrand-Pusteln hatten, welche gewiss Niemand erkennt, sobald er sie nur einmal gesehen. Beim Krankenexamen leugneten sie zunächst, dass unter ihrem Vieh der Milzbrand herrsche, fürchtend, die Polizei werde ihnen einerseits Umstände machen, das kranke Vieh, wenn sie es noch zu retten hoffen, tödten lassen oder wenn es bereits gefallen anordnen, dass das Fleisch und die Haut vergraben werde. Da sind es gewöhnlich die anwesenden Nachbarn, welche das Geheimniss verrathen. Dann aber hält

es noch schwer, das Geständniss zu erlangen, dass die betreffende Person mit dem kranken Vieh in Berührung gekommen. Wenn man leichtfertig auf die Erzählung der Patienten eingeht, wird man gar oft symptomatische Milzbrand-Karbunkel verzeichnen können, mir ist es immer noch gelungen, konstatiren zu können, dass wo Milzbrand vorhanden war, eine Uebertragung stattgefunden hat; wenigstens war die Möglichkeit einer Uebertragung nirgends auszuschliessen. Hierher gehört folgender Fall:

3. Der Probsteipächter H. in Cz. liefs mich im Januar 1862 zu sich rufen, er wohnt in dem Dorfe, von dem ich oben gesprochen und welches etwa eine halbe Meile vom Orte meiner frühern Wirksamkeit entfernt liegt. Ich fand ihn im Bette liegend, fiebernd, der Puls war gross und schlug 135 Mal in der Minute. An der linken Gesichtshälfte war ein Milzbrandgeschwür, gröfser als ein Zweithalerstück. Vor 10 Tagen war zuerst ein Bläschen gesehen worden, das sich so vergrößert hat. Auf die Frage ob in seiner Haushaltung Thiere erkrankt seien, erfolgte vom Patienten sowohl, wie von seiner Frau ein entschiedenes: Nein. Nach vielfacher Wiederholung der Frage fand sich dann der anwesende Nachbar, der zugleich Ortsschulze war, veranlasst, mir mitzutheilen, dass dem H. vor 14 Tagen drei Schweine an Milzbrand zu Grunde gegangen sind. Meine Frage, ob Patient mit den Schweinen in Berührung gekommen sei, wurde wiederum wiederholt verneint; diesmal aber übte die Frau den Verrath und erzählte, dass H. nicht nur während der Krankheit der Thiere mit ihnen mehrmals täglich in Berührung gekommen, sondern später auch das Fleisch zerhackt und an die Nachbarn billig verkauft hat; diese sowohl, wie auch H. und die Frau desselben haben es sich zu Weihnachten wohlschmecken lassen und erfreuen sich mit Ausnahme des Patienten einer vorzüglichen Gesundheit.

Es dürfte hier der Ort sein, die Frage zu erwägen: welches ist die Art der Uebertragbarkeit und kann eine Ansteckung durch den Genuss des

Fleisches stattfinden, welches von Thieren her-
 führt, die an Milzbrand gelitten haben?

Ist stelle, gestützt auf meine Beobachtung in Abrede,
 dass der bloße Umgang mit krankem Vieh eine Anstek-
 ung zur Folge haben könne, ebenso wenig als der Auf-
 nthalt in einem Gebäude, in welchem sich milzbrandkranke
 Thiere befinden. Nur die direkte Berührung einer
 vom Epithel entblößten Körperstelle des Men-
 schen, mit dem Blute, dem Fleische, den Exkre-
 menten, Speichel u. s. w. eines milzbrandkranken
 Thieres kann den Milzbrand-Karbunkel hervor-
 rufen. Es hiesse wahrlich! vor der Wahrheit die Augen
 verschließen, wenn man ein ganzes Dorf, welches unter
 dem Einflusse des Milzbrand-Kontagiums steht, zu beobach-
 ten Gelegenheit hat, und sieht, dass immer nur diejenigen
 Personen erkranken, welche theils mit dem lebenden kran-
 ken Vieh in Berührung gekommen, theils mit dem Able-
 gern, Zerstückten des Fleisches u. s. w. beschäftigt gewesen
 sind. Oder wollte man die Naivität so weit treiben, anzu-
 nehmen, dass das immer zufällig geschehe?

Allen Beobachtungen zufolge wird aber dieses Konta-
 gium durch die Temperatur der Siedehitze zerstört. Schon
 nach wenigen Beobachtungen im Jahre 1858 konnte ich es
 aussprechen, dass der Genuss des gekochten Fleisches milz-
 brandkranker Thiere keine weitem Nachtheile nach sich
 zieht, namentlich keine Ansteckung zur Folge hat. Seitdem
 hat mich die Beobachtung einer nicht unbedeutenden An-
 zahl von Fällen in meiner Ansicht nur bestärkt und auch
 Hr. Gauster stimmt in dem angezogenen Artikel mit mir
 überein. Zur Unterstützung dieser meiner Ansicht diene
 folgende Mittheilung: Die meisten Beobachtungen hatte ich
 in dem Dorfe Czylsz, in der Provinz Posen, zu machen Ge-
 legenheit. Kaum war ein auf dem Dominium gefallenes
 Stück Vieh vergraben worden, da stürzte sich bei anbre-
 chender Nacht eine gierige Rotte darüber her, gruben es
 wieder aus, theilten es unter sich, kochten und verzehrten
 es. Dergleichen Scenen kamen täglich vor. Notorisch und

über allen Zweifel erhaben, ist das Fleisch an Milzbrand zu Grunde gegangener Thiere von über 40 Familien gegessen worden. Ich will aber nur die Namen derjenigen anführen, wo ich die Thatsache selbst habe feststellen können. Es aßen also: 1) die Familie des Schmidt Mixtacki; 2) des Vogt Brzyski; 3) der Pächter Henczynski 4) die Frau Dopierata, 5) und 6) die Frauen Mixtacka Mutter und Frau des Schmiedes. Davon erkrankte No. 1 welcher dem kranken Vieh mehrmals zur Ader gelassen und öfters mit Blut bespritzt wurde; er hatte große Milzbrandgeschwüre am rechten Arme. Ferner hatte die Mutter des Schmiedes, welche das Fleisch zubereitet, eine Milzbrandpustel an der linken Hand, während die Frau des Mixtacki, welche das Fleisch ebenfalls gegessen ohne weiter damit Etwas zu thun gehabt zu haben, frei ausging. Es erkrankten auch No. 2 und 3, welche in beständiger Berührung mit dem kranken Viehe waren. Hingegen aßen noch ohne zu erkranken 7) Felix Szwiekowski und dessen Frau, 9) Andreas Marciak, 10) Niewiada 11) dessen Frau, 12) Lewandowski, 13) dessen Frau 14) Rasz, 15) Kasprzak, 16) Philipiak, 17) der Ortsschulze Jakob Roszeka und 18) Johann Pienta. Dieser letztere war behülflich als der Herr Kreis-Thierarzt Neidhart und Herr Thierarzt Gnerich die Sektion machten; auf die Mahnung dieser Herren, er möchte vorsichtig sein, steckte er einen Finger in die aufgeschnittene Milz wühlte darin, steckte den blutigen Finger in den Mund und leckte das Blut mit den Worten ab: was kann mir das schaden!

Bei allen diesen hat sich bis heutigen Tages, 4 Jahre nach dem Genuss des Fleisches noch kein Milzbrandkanbunkel gezeigt. Es ist sehr zu bedauern, dass Herr Menschel in seinem Berichte nicht genauer angegeben, was ihn zu der Annahme veranlasst hat, diese Patienten seien durch innere Ansteckung id est durch Fleischgenuss, jene durch äußere Ansteckung erkrankt. Komisch ist jedenfalls die

Aufzählung der Symptome, wie sie bei äußerlich und wie bei innerlich Angesteckten sich kund geben.

Zum Schlusse möchte ich noch einige Worte über die Therapie sprechen, ohne etwas Neues bringen zu wollen.

Herr Menschel ist im Vertrauen auf die therapeutischen Erfolge etwas zu sanguinisch, wenn er meint: Von 24 starben zwei, welche überhaupt die ärztliche Hülfe nicht suchten und drei *weil* (!) sie dieselbe zu spät in Anspruch nahmen. Und weiter: „Sicher würden alle vom Milzbrand angesteckten Personen am Leben erhalten werden, wenn sie zur ärztlichen Behandlung rechtzeitig sich meldeten.“

Ich kann zum Troste mittheilen, dass unter den Erkrankten, welche ich beobachtet habe, mehrere schwer Erkrankte waren, welche jegliche ärztliche Hülfe von sich wiesen, äußerlich kühlende Blätter auf die Pusteln resp. Geschwüre legten, und in fast derselben Zeit gesund waren, als jene, welche sich in regulärer ärztlicher Behandlung befinden haben. — Damit sei natürlich der Gedanke von mir fern, als nütze die ärztliche Behandlung hier wenig oder Nichts — das wäre das andere Extrem.

Es kann hier nicht die Aufgabe sein, die gesammte Therapie des Milzbrandes zu besprechen; der intelligente Arzt wird sie selbstredend dem individuellen Falle anpassen, aber ein Wort über die Behandlung in den ersten Tagen und über die Cauterisation muss ich anführen. Kommt ein Fall zur Behandlung, der einen Menschen betrifft, welcher mit krankem Vieh in Berührung war, ist nur ein winziges Bläschen vorhanden, so wird eine gründliche Aetzung, sei es mit Salpetersäure, sei es mit dem Lapisstift das Erste und auch das Beste sein, was gethan werden kann, und innerlich gereichte Antiseptika gewiss die beste Prophylaxis. Ich habe zum Liquor chlori das grösste Vertrauen. In diesem Stadium aber hat der Arzt nur selten Veranlassung, einzuschreiten. Viel öfterer hingegen, wenn bereits eine Pustel oder gar schon ein Milzbrandgeschwür

zur Behandlung kommt. In diesem Falle ist es von Wichtigkeit, den Terminus a quo zu erforschen. Nachdem sich nämlich eine Pustel ausgebildet, so dass sie als Pustula maligna nicht mehr zu verkennen ist, vergehen niemals vier, höchstens fünf Tage, ohne dass, bei der Tendenz zu einem schlimmen Verlaufe, Allgemein-Erscheinungen, wie bedeutende Anschwellung der betreffenden Parthie, verbunden mit sehr heftigem Fieber, zuweilen Delirien u. s. w. auftreten. Andernfalls d. h. sind nach der Ausbildung der charakteristischen Pustel vier, höchstens fünf Tage verflossen, ohne dass das Blutleben eine Theilnahme am Prozesse gezeigt hätte, kann mit Bestimmtheit angenommen werden, der Process werde ein lokaler bleiben. In beiden Fällen ist die Kauterisation unzweckmäfsig, daher zu unterlassen. Ich habe Patienten, bei denen die Pustel im Gesunden excidirt wurde, nicht früher gesunden sehen, als jene, welche gar keine ärztliche Hülfe gewollt haben. Von der gröfsten Wichtigkeit aber ist die äufserste und öfterste Reinigung der Pustel resp. des Geschwürs von der Jauche und den Hautfetzen, sodann Umschläge von Liqu. chlori oder Chlor-kalkauflösung, ebenso halte ich die innerliche Darreichung des Chlors für wichtig.

Jedes andere Einschreiten des Arztes hängt von dem speciellen Falle ab. Eine äufserst ungünstige Stelle für den Sitz des Karbunkels ist die untere Gegend des Gesichts und der Hals. Ich habe drei solche Fälle beobachtet. Schwillt die Gegend an, so kann ein groses Respirationshinderniss entstehen, und in einem Falle war das Athmen so schwer, dass ich mich darauf vorbereitet habe, am andern Morgen die Tracheotomie zu machen; als ich den Patienten aber nach 12 Stunden wiedersah, war die Athemnoth schon verringert und ich nicht veranlasst zum Messer zu greifen.

Fassen wir die Resultate des hier Vorgetragenen zusammen, so ergiebt sich:

- 1) Der Milzbrand-Karbunkel entsteht beim Menschen niemals spontan, sondern ist immer ein idiopathischer

d. h. durch Uebertragung von einem milzbrandkranken Thiere auf dem Menschen entstanden.

- 2) Diese Uebertragung findet nur Statt, wenn eine Wunde oder eine des Epithels beraubte Körperstelle eines Menschen mit dem Fleische, dem Blute, den Exkrementen, dem Speichel oder dem nassen Felle eines milzbrandkranken Thieres in Berührung gekommen ist.
- 3) Das Milzbrand-Kontagium wird durch die Temperatur der Siedehitze zerstört, es kann daher eine Ansteckung durch den Genuss gekochten oder gebratenen Fleisches, das von einem Thiere herrührt, welches durch Milzbrand zu Grunde gegangen ist, nicht erfolgen.
- 4) Der Milzbrand-Karbunkel und die hier und da noch besonders beschriebene Pustula maligna sind keine verschiedene Krankheiten.
- 5) Der Milzbrand - Karbunkel ist eine Krankheit, die in den meisten Fällen eine günstige Prognose zulässt.
- 6) Aetzungen resp. Entfernung kranker Hautparthien durch das Messer sind nach Verlauf von 4—5 Tagen nach der Ausbildung der charakteristischen Milzbrandpustel nicht mehr vorzunehmen.

d. h. durch Übertragung von einem Milchbrandkran-
ken Thiere auf dem Menschen eintreten.
2) Diese Übertragung findet nur statt, wenn eine Wunde
oder eine des Körpers darange Körperstelle eines
Menschen mit dem Fleische, dem Hute, den Haaren
meint, dem Spichel oder dem Nasen-Fleisch eines
Milchbrandkranen Thieres in Berührung gekommen ist.
3) Das Milchbrand-Kontagium wird durch die Temperatur
zur der Stabilität zerfällt, es kann daher ohne An-
steckung durch den Genuss gekochten oder gebraten
nen Fleisches, das von einem Thiere herührt, nicht
eines durch Milchbrand zu Grunde gegangen ist, nicht
erfolgen.
4) Der Milchbrand-Karunkel und die hier und da noch
besonders beschriebene Pustula maligna sind keine
verschiedene Krankheiten.
5) Der Milchbrand-Karunkel ist eine Krankheit, die in
den meisten Fällen eine günstige Prognose zulässt.
6) Aetzungen resp. Entfernung kranker Hautpartien durch
das Messer sind nach Verfall von 4-6 Tagen nach
der Ausbildung der charakteristischen Milchbrandpustel
nicht mehr vorzunehmen.