

II.

Beiträge zur gerichtlichen Medicin.

Von Prof. Dr. Hermann Friedberg in Breslau.

VI.¹⁾**Tödtlicher Milzbrand eines Menschen in Folge von Berührung der Lunge und des Herzens einer milzbrandkranken Kuh.**

Den 29. September 1880 nahm ich Theil an der Legalsection der Leiche des 24 Jahre alten und den 27. September gestorbenen Schmiedegesellen August A. Die Legalsection wurde deshalb angeordnet, weil der Staatsanwaltschaft angezeigt worden war, dass der Tod des August A. und die Erkrankung eines Schäfers B. und mehrerer anderer, damals noch nicht ermittelter Personen durch eine Kuh verursacht worden sei, welche der Stellenbesitzerin Frau C. gehörte und unter verdächtigen Umständen starb. Das Ergebniss der Section der Leiche des August A. war folgendes.

A. Aeussere Besichtigung.

1) Der männliche Leichnam ist 157 cm lang und gehört einem kräftig gebauten, gut genährten Individuum von 24 Jahren an. — 2) Haupthaar braun, Regenbogenhaut blau, Zähne vollzählig und gut erhalten. — 3) Leichenstarre vorhanden, Bauch aufgetrieben, Bauchdecken grünlich. An der hinteren Seite des Rumpfes schmutzig blassröthliche Färbung der Hautdecken, Einschnitte zeigen hier eine mässige Füllung der tieferen Blutader netze. — 4) In der rechten Lendengegend zeigt die Lederhaut einen trockenen braunen Schorf, welcher schräg von oben nach unten verläuft, 12 cm lang und 1 bis 3 mm breit ist; in der Umgebung nichts regelwidriges. — 5) In der Oberbauchgegend links dicht neben der weissen Linie ist an einer unregelmässig gestalteten, 6 cm langen und 3 cm breiten Stelle die faltige Oberhaut durch eine gelbliche klare Flüssigkeit von der Lederhaut abgehoben, welche keine krankhafte Veränderung zeigt. — 6) In der linken Schlüsselbein gegend und von da an in ununterbrochener Ausdehnung an der vorderen Wand und der Seitenwand der linken Brusthälfte, an der linken Schulter und dem linken Arme bis zum Handgelenk zeigt sich eine Geschwulst der Weichteile. Die Hautdecken sind hier theils schmutzig braun, theils schmutzig grün gefärbt. Die Geschwulst

¹⁾ I. und II. erschien in diesem Archiv Bd. 74. 1878; III. in Bd. 79. 1880; IV. und V. in Bd. 83. 1881.

fühlt sich teigig an; Fingerdruck lässt eine seichte Vertiefung zurück. — 7) Dicht hinter der vorderen Achselfalte links fühlt man in der Tiefe der Achselgrube eine mässig weiche Geschwulst von dem Umfang einer halben mittelgrossen Wallnuss, augenscheinlich von Lymphdrüsenanschwellung herrührend. — 8) Der obere und untere rothe Lippensaum zeigt stecknadelkopf- bis hanfkorngrosse schmutzig rothbraune Stellen, an denen die Oberhaut fehlt, und die theils trockene, theils feuchte Lederhaut, wie Einschnitte nachweisen, in Folge von Gefässausspritzung, der ganzen Dicke nach lebhaft roth ist. — 9) Aus Mund und Nase entleert sich eine schmutzig bräunliche Flüssigkeit, sonst haben die natürlichen Oeffnungen keinen ungehörigen Inhalt.

B. Innere Besichtigung.

I. Kopfhöhle.

10) Die weichen Schädeldecken zeigen stark gefüllte Blutadern, Blut sehr dunkelroth. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigt Stäbchen und eine auffallend grosse Zahl von weissen Blutkörperchen. Zahlreiche weisse Blutkörperchen sind zu Körnchenzellen aufgetrieben, von den rothen Blutkörperchen sind einzelne sehr vergrössert und haben eine luftkissenähnliche Gestalt, während andere auffallend klein sind. — 11) Knöchernes Schädeldach oval, 3 bis 10 mm dick, schwammige Substanz braunroth. — 12) Harte Hirnhaut grauröthlich, feucht, glänzend, mit sehr stark gefüllten Blutadern. In dem Längsblutleiter eine sehr grosse Menge sehr dunklen flüssigen Blutes. — 13) Weiche Hirnhaut auf der Höhe der Halbkugeln des grossen Gehirnes getrübt, überall feucht, glänzend, mit mässig ausgespritzten Gefässnetzen und sehr stark gefülltem Blutadern. Die weiche Hirnhaut lässt sich leicht abheben, wobei eine klare, farblose Flüssigkeit reichlich abfließt. — 14) Nach der Herausnahme des Gehirnes sind auf der Schädelgrundfläche 70 g ziemlich klarer, schwach gelblicher Flüssigkeit angesammelt. — 15) Blutleiter auf der Schädelgrundfläche strotzend gefüllt mit sehr dunklem Blute. — 16) Gehirn von gewöhnlicher Grösse und Gestalt, von guter Consistenz, auf der Schnittfläche feucht, glänzend, mit zahlreichen Blutpunkten. Hirnkammern leer, Gefäßvorhänge und Adergeflechte sehr stark gefüllt, in dem oberen Gefäßvorhang eine kirschkerngrosse Kyste mit grauweisser dünnhäutiger Wand und farblosem, flüssigem Inhalte, in welchem bei der mikroskopischen Untersuchung sich nichts außer einigen farblosen Blutkörperchen vorfindet. Sonst bieten die Halbkugeln des grossen Gehirns, Sehhügel, Streifenbügel, Vierbügel, das kleine Gehirn, der Hirnknoten und das verlängerte Mark nichts regelwidriges dar. — 17) Nach Ablösung der harten Hirnhaut zeigen die Seitenwände und Grundfläche des Schädels nichts bemerkenswerthes.

II. Brust- und Bauchhöhle.

18) Ein von dem Kinne zur Schamfuge geführter und die Bauchhöhle eröffnender Schnitt zeigt ein gut entwickeltes Fettpolster, welches in der unter No. 6 beschriebenen Gegend des linken Schlüsselbeines und der linken Brusthälfte ebenso wie die Bindegewebsschichten und Musculatur sehr reichlich von einer röthlichen, Stäbchen und Blutkörperchen, wie unter No. 10, enthaltenden Flüssigkeit durchsetzt

ist. — 19) Die vorläufige Untersuchung der Bauchhöhle ergiebt folgendes: Die Lage der Eingeweide zeigt nichts regelwidriges. Der höchste Stand des Zwerchfelles entspricht rechts und links dem oberen Rande der 6. Rippe. Die hellbraune Leber bedeckt nur zum Theil den von Gas ausgedehnten röthlichgrauen Magen. Der theils graugelbliche, theils röthlichgräue Dünndarm zeigt an einzelnen Darmschlingen scharf umschriebene, dunkelrothe, umfängliche Stellen, deren nähere Beschreibung vorbehalten wird. Die Blutadern auf der Oberfläche der Eingeweide sind mässig gefüllt. In der Bauchhöhle sind 622 g dunkelrother, ziemlich trüber, Stäbchen und Blutkörperchen, wie unter No. 10, enthaltender Flüssigkeit vorhanden, in welcher wenig umfängliche, dünne Lagen von geronnenem Faserstoffe schwimmen.

a. Brusthöhle.

20) Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigt die Lage der Eingeweide nichts regelwidriges. Die vorderen Lungegränder stoßen auf der vorderen Wand des Herzbeutels fest zusammen, haben eine röthlichgräue, schieferig marmorirte Oberfläche mit starker Gefäßfüllung, fühlen sich elastisch an und knistern bei der Betastung. — 21) In dem linken Brustfellsacke sind 740 g, in dem rechten 490 g rother trüber Flüssigkeit angesammelt, von ähnlicher Beschaffenheit wie unter No. 19. — 22) In den fünf oberen Zwischenrippenräumen linkerseits, in den beiden oberen rechterseits und an den betreffenden Rippen ist das Brustfell schmutzig roth, am intensivsten in den genannten linken Zwischenrippenräumen, und zeigt Ausspritzung der Gefäßnetze und sehr starke Füllung der Blutadern. — 23) Das Bindegewebslager der oberen Hälfte des vorderen Mittelfellraumes ist schmutzig dunkelroth, gallertartig aufgetrieben und mit einer trüben rothen Flüssigkeit infiltrirt, welche bei der mikroskopischen Untersuchung ein ähnliches Verhalten zeigt, wie das Blut unter No. 10, nur dass in ihr auch zahlreiche Lympkörpchen und junge Spindelzellen vorkommen. — 24) Gefässtämme ausserhalb des Herzbeutels stark gefüllt. — 25) In dem Herzbeutel sind 60 g Flüssigkeit vorhanden, von gleicher Beschaffenheit wie unter No. 21. — 26) Das Herz ist so gross wie die Faust der Leiche und schlaff. Herzbeutelüberzug ziemlich fettreich, an der vorderen Wand des rechten Vorhofes in dem Umfange eines 50 Pfennigstückes grauweiss und verdichtet (Sehnensfleck). Kranzadern reichlich gefüllt. In dem linken Vorhofe eine mässige Menge flüssigen Blutes. Linke Kammer fast leer, in dem rechten Vorhofe und der rechten Kammer eine mässige Menge flüssigen Blutes. — 27) Hohlderstämme reichlich gefüllt mit flüssigem Blute. — 28) An dem herausgeschnittenen Herzen zeigen die Vorhofskammermündungen und arteriellen Mündungen nichts regelwidriges, die Klappen schliessen. Herzmusculatur ziemlich blass, zeigt bei der mikroskopischen Untersuchung fettige Entartung, die Sarcolemmaschlüche sind getrübt, mit Fettkörnchen besetzt, Querstreifung theils nicht vorhanden, theils undeutlich. Das dem Herzen entnommene Blut verhält sich wie unter No. 10. — 29) Blutaderstämme am Halse reichlich gefüllt mit dunklem, flüssigem Blute, an den Pulsader- und Nervenstämmen nichts bemerkenswerthes. — 30) Die Schilddrüse zeigt sehr starke Füllung der Blutadern. — 31) Kehlkopf und Luftröhre leer, Schleimhaut schmutzig bräunlich, ohne krankhafte Veränderung. — 32) Nach Durchschneidung der Luftröhre wird der untere Theil derselben mit den Lungen herausgenommen. Die

Lungen, von beträchtlichem Umfange, haben an den hinteren Partien eine schmutzig braunrothe Oberfläche und verhalten sich sonst bei der äusseren Untersuchung wie ihre vorderen Ränder (20). — 33) Luftröhrenäste leer, Schleimhaut schmutzig grauroth, ohne krankhafte Veränderung. Bronchialdrüsen nicht geschwollen. — 34) Die Lunge lässt aus der rothbraunen Schnittfläche ebenso gefärbten Schaum austreten und zeigt nirgends eine krankhafte Gewebsveränderung. Blutadern strotzend gefüllt mit dunklem, flüssigem Blute. — 35) In der Brustaorta eine grosse Menge dunklen, flüssigen Blutes, die innere Fläche zeigt fleckige Röthung, ohne krankhafte Veränderung. — 36) Zunge, Gaumensegel, Mandeln und Speicheldrüsen zeigen nichts regelwidriges. — 37) Schlund und Speiseröhre leer, Schleimhaut gelblichgrau, ohne krankhafte Veränderung. — 38) Das Skelett der Brust und des Halses zeigt nichts regelwidriges. — 39) Die Zergliederung des linken Armes (No. 6) zeigt eine Infiltration des Fettgewebes und der über und unter demselben befindlichen Bindegewebslager mit einer trüben, schwach gelblichen Flüssigkeit, welche zahlreiche Lymphkörperchen und Stäbchen enthält. — 40) Die Geschwulst in der linken Achselhöhle (No. 7) röhrt von einem Packete geschwoller Lymphdrüsen her, welche aus der grauröthlichen Schnittfläche in sehr reichlicher Menge eine ebenso gefärbte, trübe Flüssigkeit austreten lässt; letztere zeigt ein ähnliches Verhalten wie die unter No. 39 beschriebene Flüssigkeit, enthält aber außerdem zahlreiche Körnchenzellen und Spindelzellen. Die Lymphgefässe sind stark gefüllt, in der Lymphe finden sich Stäbchen vor.

b. Bauchhöhle.

41) Netz ziemlich fettreich, Blutadern stark gefüllt. — 42) Milz 15 cm lang, 9 cm breit, 5 cm dick, fluctuiren; das Parenchym ist in eine schmutzig dunkelrothe Flüssigkeit umgewandelt, welche bei der mikroskopischen Untersuchung sich wie das Blut (No. 10) verhält. — 43) Fettkapsel der linken Niere serös infiltrirt. Linke Niere 12 cm lang, 7 cm breit, 4 cm dick, Kapsel sehr feucht, lässt sich gut ablösen, Blutadern auf der Oberfläche der Niere stark gefüllt, Niere sehr weich, auf der Schnittfläche sehr feucht, Rindensubstanz schmutzig grauröthlich, Marksubstanz schmutzig braunroth, Schleimhaut des Nierenbeckens röthlichgrau, ohne krankhafte Veränderung. Die rechte Niere verhält sich ähnlich wie die linke. An den Nebennieren nichts bemerkenswertes. — 44) Harnblase leer, Schleimhaut blass, ohne krankhafte Veränderung. — 45) Vorsteherdrüse, Samenblasen, Hoden und Ruthe mit der Harnröhre zeigen nichts regelwidriges. — 46) Blutadern des Mastdarmes wenig gefüllt, in demselben eine geringe Menge dünnbreiigen, gelblichen Kothes, Schleimhaut blassgelbgrau. — 47) In dem Magen schmutzig dunkelbraune Flüssigkeit mit Speiseresten; in jener finden sich Stäbchen und Blutkörperchen vor, ähnlich wie unter No. 10, die Flüssigkeit reagirt sauer. Magenschleimhaut schmutzig bräunlichgrau, Drüsen gefüllt; Blutadern mässig gefüllt. Mündung des Gallenganges offen. — 48) Die Bauchspeicheldrüse zeigt nichts regelwidriges. — 49) In der Gallenblase gelbliche Galle. — 50) Gekröse von mässigem Fettgehalte, in grosser Ausdehnung von ergossenem flüssigem Blute durchsetzt, welches sich so verhält, wie unter No. 10 beschrieben ist; Drüsen nicht geschwollen. — 51) In dem Dünndarme gelblicher, flüssiger Speisebrei, Schleimhaut theils gelblichgrau, theils schmutzig

grauroth, Einzeldrüsen und Drüsensaufen geschwollen. In der Mitte der oberen Hälfte des Dünndarmes zeigt die Schleimbaut geschwollene Falten und ist theils schmutzig graugelb, theils, in Folge von Bluterguss, schmutzig roth (No. 19); an den graugelben Stellen sind oberflächliche Substanzverluste vorhanden, und ist das infiltrierte Gewebe fettig entartet, im Zerfalle begriffen und von zahlreichen Stäbchen und punktförmigen Bakterien, von weissen Blutkörperchen verschiedener Grösse, Körnchenzellen und einzelnen rothen Blutkörperchen durchsetzt. Einen ähnlichen mikroskopischen Befund zeigen hier: eine in das Darmrohr hineinragende Geschwulst von der Grösse einer kleinen Kirsche, eine andere solche von dem Umfange eines mittelgrossen Kirschkernes und zahlreiche hirsekörngrosse Follikel; diese Geschwülste haben eine schmutzig rothgelbe Farbe, sind weich und serös infiltrirt. — 52) Der Dickdarm hat einen gelblichen, dünnbreiigen, spärlichen Inhalt, Schleimbaut schmutzig gelbgrau. — 53) Blutaderstämme reichlich gefüllt mit dunklem, flüssigem Blute. — 54) Rechter Leberlappen 15 cm breit, 15 cm hoch, 6 cm dick, linker 10 cm breit, 12 cm hoch, 4 cm dick. Leber von guter Consistenz, zeigt auf der blass-rothbraunen Schnittfläche deutliche Läppchen. Leber ohne krankhafte Veränderung, Blutadern stark gefüllt. — 55) Das Skelett des Bauches zeigt nichts regelwidriges.

Auf Grund des Leichenbefundes wurde folgendes vorläufige Gutachten zu gerichtlichem Protocoll erklärt: „Der Tod des August A. ist höchst wahrscheinlich durch Milzbrand verursacht worden; mit Bestimmtheit werden wir uns darüber erst dann aussern können, wenn die vor dem Tode stattgehabten Vorgänge und insbesondere auch die Krankheitsgeschichte des August A. uns bekannt sein werden.“

Die späteren gerichtlichen Ermittelungen haben ergeben, dass August A. an Milzbrand gestorben ist.

Der Schäfer B., zum Schlachten der Kuh der Frau C. herbegeholt, fand am 18. September die Kuh bereits sterbend, schlachtete sie, lederte sie ab, öffnete sie und zerstückte sie. Er rieth der Frau C. und ihrem Sohne Gottlieb C., welcher ihrer Landwirthschaft vorstand, „das Fleisch vergraben zu lassen, weil dasselbe krank und nicht geniessbar ist“.

Ungefähr 8 Tage nach dem Schlachten der Kuh erkrankte der Schäfer B. Wie Herr Dr. D., welcher den B. während der Krankheit behandelte, angegeben hat, „hatte B. 5 oder 6 bis thaler grosse Milzbrandpusteln, Drüsenschwellungen und Delirien, war so schwer krank, dass ein tödtlicher Ausgang erwartet werden durfte, genas aber unter Anwendung von salicylsaurem Natron und Carbonsäure“.

Ein Hund der Frau C., welcher von dem Fleische der Kuh gegessen hat, ist gestorben. Herr Kreisthierarzt E. liess den Hund ausgraben, secirte ihn und stellte dadurch fest, dass er an Milzbrand gestorben ist. Herr E. liess auch die Kuh ausgraben, fand aber nur noch den Pansen und die Därme vor; er gab in Betreff der Kuh sein Gutachten dahin ab, dass sie „unzweifelhaft an Milzbrand gelitten hat“.

August A., welcher bei seinen Eltern wohnte und bei seinem Vater als Geselle arbeitete, brachte am 18. September die Lunge und das Herz der in Rede stehenden

den Kub in ein Tuch eingewickelt nach Hause. Er nahm mit den Händen diese Eingeweide aus dem Tuche heraus und zerschnitt sie. Da die Mutter dieselben nicht kochen wollte, verkaufte er das Herz dem Maurer F. Welche Verwendung die Lunge gefunden habe, ist nicht bekannt, es steht aber fest, dass August A. von diesen Eingeweiden nichts gegessen hat.

Wie der Maurer F. vor Gericht eidlich bekundet hat, assen die F'schen Eheleute und deren 2 Kinder am 19. September Abends das gekochte Herz der in Rede stehenden Kuh, und zwar F. selbst den grössten Theil davon. Er „musste in der Nacht furchtbar brechen, auch die Frau und Kinder wurden unwohl, aber mit der Zeit wurde ihnen ohne Arzt besser“.

Wie der Maurer G. und dessen Ehefrau vor Gericht eidlich bekundet haben, kaufte G. den 19. September von Gottlieb C. das Euter der Kuh. Das Euter wurde an demselben Tage gebraten und Mittags, obwohl es „roth aussah und keinen rechten Geschmack hatte“, von den G'schen Eheleuten und ihren 2 Kindern gegessen. An dem Abende desselben Tages stellten sich bei der Frau G. und den Kindern Uebelkeit und Kopfschmerz ein, bei Frau G. ausserdem heftiges Würgen. Frau G. musste einige Tage das Bett hüten, fantasirte und hatte Hitze und Frost, dann besserte sich ihr Befinden, so dass sie im Stande war zu Herrn Dr. D. zu gehen. Nachdem sie die von diesem Arzte verordnete Arznei gebraucht hatte, genas sie. Die Kinder genasen ohne ärztliche Hilfe, die von ihnen dargebotenen Krankheitserscheinungen sind nicht näher angegeben.

In den nächsten Tagen nach dem 18. September erkrankte der bis dahin immer gesund und kräftig gewesene August A. und starb den 27. September, ohne dass ein Arzt zugezogen wurde. Wie seine Eltern vor Gericht eidlich bekundet haben, klagte er während seiner Krankheit oft über starkes Frösteln, trank ungewöhnlich viel Wasser und musste seine Arbeit häufig unterbrechen. Am 23. September zeigte er seiner Mutter „eine grosse Beule unter seinem linken Arme“. Am 24. September war der linke Arm bis zur Hand stark geschwollen, auch zog sich die Geschwulst von der Achselhöhle über die linke Brustseite bis zur Hüfte. Vom 24. September an konnte August A. nicht mehr arbeiten, die Frostanfälle wurden stärker, er klagte über heftige Brustschmerzen, hatte unstillbaren Durst und äusserte, dass er „fürchte im Innern zu verbrennen“. Er hatte bis zu dem letzten Atemzuge seine volle Besinnung. Unmittelbar bevor er starb, nahm er seine Mutter bei der Hand und sagte zu ihr: „Mutter, die Kuh ist mein Tod“.

Die Ansteckung durch Milzbrand erfolgte bei August A. dadurch, dass er das Herz und die Lunge der milzbrandkranken Kuh mit den Händen berührte, indem er diese Eingeweide in ein Tuch einpackte, wieder auspackte und zerschnitt. Das Auftreten der Anschwellung in der linken Achselhöhle und an dem linken Arme dürfte vermuthen lassen, dass an der linken Hand eine zur Aufnahme des Milzbrand-Contagiums geeignete wunde Stelle vorhanden war. Die in den Gerichtsacten enthaltene Beschreibung der Krankheitserscheinungen, welche hierauf bei August A. sich einstellten,

ist zwar unvollständig, indess weisen die Geschwulst in der linken Achselhöhle, die Anschwellung der Weichtheile an dem linken Arme, an der linken Brusthälfte und an den Bauchdecken, das mit Frostanfällen und unstillbarem Durst verbundene Fieber, die brennenden Schmerzen in der Brust, der schnelle Verlauf und tödtliche Ausgang der Krankheit darauf hin, dass letztere Milzbrand gewesen ist.

Wenn noch ein Zweifel darüber, dass August A. an Milzbrand erkrankt war, aufkommen könnte, würde ein solcher Zweifel durch das Ergebniss der Untersuchung der Leiche des August A. beseitigt werden. Das durch diese Untersuchung nachgewiesene Vorkommen von stäbchenförmigen Bakterien in dem Blute (Obductionsprotocoll No. 10, 28, 50) und in den massenhaften, mehr oder weniger blutigen Ergüssen in die Bauchhöhle (No. 19), in die Brusthöhle (No. 21, 23) und in die Bindegewebs- und Fettgewebs-Lager an der linken Brustwand (No. 18) und dem linken Arme (No. 39, 40); die ebengenannten Ergüsse; der Bluterguss des Gekröses (No. 50); der Bluterguss der Wand des Dünndarmes (No. 19, 51) und die auf der inneren Fläche derselben sich erhebenden, aus stäbchenförmigen und punktenförmigen Bakterien und brandig zerfallenem infiltrirtem Gewebe bestehenden Geschwülste — Mycosis intestinalis (No. 51); die Beschaffenheit der Milz (No. 42); die fettige Entartung der Herzmusculatur (No. 28); die Anschwellung der Lymphdrüsen in der linken Achselhöhle und das Vorhandensein von Stäbchen in der Lymphe (No. 40): alles dieses liefert den Beweis für das Vorhandensein von Milzbrand¹⁾.

¹⁾ In dem Audienztermine am 6. October 1881 nahm die Strafkammer des Königlichen Landgerichtes zu H. an, dass die milzbrandkranke Kuh der Frau C. den Tod des August A. verursacht habe, und bestrafe den Sohn der Frau C., Gottlieb C., mit 6 Monaten Gefängniß wegen Vergehen gegen § 14 des Deutschen Reichsgesetzes vom 14. Mai 1879, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen.