

XV. Kleinere Mittheilungen.

1.

Ein neuer Fall von *Pneumonomycosis sarcinica*.

Von Rüd. Virchow.

Am 25. Juni 1856 kam die Leiche eines tuberculösen Schusters von 33 Jahren, der seit dem 12. Mai im Juliuspitale gewesen und an Lungentuberkulose behandelt worden war, zur Autopsie. Dabei fand sich, ausser einer sehr ausgebreiteten ulcerösen Lungenphthise, im mittleren Lappen der rechten Lunge ein Zustand so eigenthümlicher Art, dass ich sofort an den vor 10 Jahren von mir beobachteten und erst kürzlich wieder publicirten (Archiv IX. S. 574.) Fall von Sarcine in der Lunge erinnert wurde. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte meine Vermuthung, und ich glaube daher den Befund um so mehr mittheilen zu müssen, als ausserdem kein einziger ähnlicher Fall bekannt ist und als die vollständige Uebereinstimmung beider den Beweis liefert, dass es sich dabei wirklich um eine eigenthümliche Art der Erkrankung handelt.

Die Autopsie ergab Folgendes: Aeusserste Abmagerung; sehr bedeutende Entwicklung der Haare an der ganzen Körperoberfläche.

Die rechte Lunge an der Spitze mit vielen alten Adhäsionen versehen, sonst sowohl am oberen, als unteren Lappen mit ausgedehnten, trockenen, fibrinösen Exsudaten überzogen. Der mittlere Lappen ist frei davon, dagegen in eine Reihe Wallnuss- bis Pfirsichgrosser, scheinbar emphysematöser Säcke umgewandelt, welche über das Niveau kugelig hervortreten und durch ihr dunkelrothbraunes Aussehen fast an hämorrhagische Infarkte erinnern.

Der obere Lappen fast in seiner ganzen Ausdehnung verdichtet, hart und gross; auf dem Durchschnitte voll von käsiger Hepatisation, die namentlich in der Spitze und der unteren Zunge bis zu sehr grossen, zahlreichen und confluirenden

Höhlenbildungen fortgeschritten ist, während sich dazwischen noch an vielen Stellen die eigenthümliche blossrothe, trockene und derbe, frische Infiltration zeigt. Die Höhlen enthielten den gewöhnlichen puriformen Detritus der sog. Tuberkelhöhlen; die Wandungen derselben waren noch im fortschreitenden Zerfall begriffen. Der untere Lappen war gleichfalls an vielen Stellen verdichtet und namentlich an der Spitze mit alter, schieferiger Induration, an vielen kleineren Stellen mit frischeren und älteren Nestern und Knoten durchsetzt. Die Bronchien nicht wesentlich verändert, dagegen die Lungenarterienäste, zumal im unteren Lappen bis in die Hauptstämme mit sehr ausgedehnten, markig ausschreitenden Thromben erfüllt.

Links bestand eine sehr umfangreiche, alte und schwielige Pleura-Synechie mit Verkürzung der Intercostalräume. An der Spitze des oberen Lappens riss beim Herausziehen eine grosse, unregelmässige, mit eitrig-bröckligem Inhalte erfüllte Höhle ein, und der obere Lappen zeigte sich durch und durch erfüllt mit frischeren und älteren, käsigen, überall zur Ulceration schreitenden Infiltrationen. In der Spitze des unteren Lappens wieder eine alte schieferige Induration; in den übrigen Theilen desselben zerstreute lobulare käsige Hepatisationen. Auch auf dieser Seite beträchtliche Verstopfung der Lungenarterien.

Am mittleren Lappen der rechten Lunge collabirten die grossen, erwähnten Säcke beim Anstechen unter dem Entweichen eines wenig riechenden Gases und nach dem Aufschneiden zeigten sich umfangreiche Höhlungen, die fast ganz leer waren und nur an ihren etwas unregelmässigen, fetzig-zottigen Wandungen einen theils grauröthlichen, theils rothbraunen, vollständig pulposen und fadenziehenden Beschlag zeigten, der sich von der Oberfläche in die Wand fortsetzte und sich nach und nach in die dunkelrothe, luftleere und mässig dichte Infiltration des Gewebes verlor. Die Höhlungen hatten daher nirgends eine eigne Wand, sondern wurden von dem in pulposer Erweichung begriffenen, infiltrirten Lungenparenchym selbst gebildet. Dies sah man besonders deutlich, wenn man Wasser auf die Wand goss, wo sich lange, zottige Stränge von nekrotisirendem Lungen-gewebe aus dem Brei auslösten und frei flottirten. In einzelnen der Höhlen sah man mehr den gewöhnlichen Habitus der cavernösen Alveolarektasie, des Emphysems mit Schwund der Scheidewände (vgl. Archiv III. S. 462.); indem namentlich gegen die Pleura hin die Wand fast trocken war und einzelne Balken und Leisten sich von da aus gegen die innere, mehr grossblasige Oberfläche erstreckten. Da außerdem eigentliche Bronchietasien nicht bestanden, so erscheint es sehr wahrscheinlich, dass die Höhlenbildung nicht einfach, wie ich früher annahm, durch brandige Gasentwicklung, sondern zum Theil durch præexistirende Atrophie und Emphysembildung eingeleitet wurde.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass fast die ganze pulposa Masse aus Sarcine bestand, der nur geringe Reste noch sichtbarer Parenchymtheile oder extravasirten Blutes beigemischt waren. Schnitt man einen Fetzen des noch festen Gewebes heraus und breitete ihn unter dem Mikroskop aus, ohne ihn abzuwaschen, so sah man denselben ganz dicht, wie mit einem Pflaster von Sarcinestücken überzogen. Diese selbst waren farblos, so dass die braunröthe Farbe der Masse wahrscheinlich durch aufgelöstes Blutroth bedingt wurde. Andere Theile, die auf ver-

irre Ingesta hätten bezogen werden können, fand ich nicht; auch reagierte die Masse alkalisch. Die einzelnen Sarcinestückchen waren von äusserster Kleinheit, fast punktförmig, wie es in den Bronchien so oft der Fall ist; allein durch ihre Zusammenordnung entstanden so grosse Klumpen, dass sie stellenweis den grössten Sarcineballen des Magens an die Seite gestellt werden konnten. Indess sah man diese seltener, da eine sehr grosse Brüchigkeit der Gebilde an allen Orten hervortrat. — In den übrigen Theilen der Lungen, sowie in den Bronchien, traf ich keine Sarcine an.

Das Herz etwas vergrössert. Die Zipfel der Mitrals stark retrahirt, durchschnittlich nur 4—5 Linien lang, am Rande mit gallertartiger Aufreibung. Die Aortenklappen dünn, gleichfalls gallertig geschwollen, und an der rechten, über dem Nodus, zwei etwas stärkere gallertartige Anhängsel. Aorta etwas eng, sonst frei.

Im Bauche das *Colon transv.* sehr stark herabgesunken und geknickt. Im unteren Theile des Ileum grosse, schon von aussen her sichtbare Geschwüre neben relativ grossen, käsigen Knoten. Die Gekrörsdrüsen etwas geschwollen und einzelne mit käsigen, erweichenden Heerden versehen. Der Magen ziemlich weit, in seinen Häuten nicht wesentlich verändert, enthält eine grosse Menge einer schmutzigbraunen, stark sauer reagirenden, dünnen Flüssigkeit, in der selbst bei einer mehrere Tage hinter einander wiederholten Untersuchung keine Spur von Sarcine, dagegen allerdings zahlreiche andere Pilze gefunden wurden, welche zuerst den Gährungspilzen analog zu sein schienen, jedoch bei zunehmender Entwicklung mehr den Charakter des Soorpilzes annahmen. Uebergänge zwischen ihnen und der Sarcine kamen mir nicht zu Gesicht.

Die Leber gross, durch den Druck der gegen die Mittellinie hin verschobenen *Flex. hepatica* in ihren mittleren Theilen etwas atrophirt, derb, blass, stark fetthaltig; die Gallenblase gross, jedoch ebenfalls verschoben und geknickt. Galle dünn und hellgelb. — Milz beträchtlich vergrössert, $6\frac{1}{4}$ Zoll lang, $3\frac{3}{4}$ Zoll breit, 1 Zoll 7 Linien in der grössten Dicke; durch zahlreiche frische fibrinöse Exsudate an das Zwerchfell befestigt und am ganzen vorderen Rande mit zahlreichen bis Erbsengrossen Lymphgefäß-Ektasien besetzt. Auf der convexen Fläche gegen den hinteren Rand ein in der Richtung von vorn nach hinten $1\frac{1}{4}$ Zoll langer, $\frac{3}{4}$ Zoll breiter und 4 Linien dicker, im Durchbruch begriffener, nekrotischer hämorrhagischer Infarkt, der sehr schlaff und fast im ganzen Umfange schon losgetrennt war; die Kapsel über ihm geborsten und in eine Menge weisslicher Fetzen zerfallen. Die übrige Milzpulpe sehr feucht, glänzend, hellrothbraun, brüchig; die Follikel zahlreich, gross und verwaschen. — Beide Nieren vergrössert, besonders in der Corticalis geschwollen und in den gewundenen Abschnitten derselben stark getrübt.

Die oberflächlichen und tiefen Muskelvenen beider Unterschenkel, besonders des linken, sehr stark varicos und gleichmässig dilatirt und mit frischen und älteren, derben, festen, trockenen und matt aussehenden, theils noch dunkelrothen, theils entfärbten, markig aussehenden, bröckelig zerfallenden und erweichenden Thromben erfüllt. Die Verstopfung erstreckte sich rechts bis in die

V. poplitea, links bis in das untere Ende der *V. cruralis* fort und die ganze Beschaffenheit derselben liess keinen Zweifel darüber, dass dies der Ausgangspunkt der Lungenembolie war (vergl. Archiv X. S. 225.). Die grossen Venenstämme im Bauche frei. —

Wie in dem ersten Falle, den ich beobachtete, haben wir hier also eine eigenthümliche pulpöse Erweichung der Lunge im Umfange grosser Emphysem-Säcke, wobei die Erweichungsmasse von alkalischer Reaction und voll von Sarcine-massen war, während sich im Magen saure Flüssigkeit ohne Sarcine vorfand. Durch diese Eigenthümlichkeiten unterscheidet sich diese Form der Malacie von der im äusseren Ansehen der pulpösen Massen ihr sehr ähnlichen cadaverösen Pneumonomalacie, wie sie durch die Einwirkung von gährendem Mageninhalt auf die todte Lunge zu Stande kommt und sich gleichzeitig mit Gastro- und Oesophagomalacie findet. Letztere wird dem Sarcine-Brand um so ähnlicher, als sie nicht bloss *per continuum* durch die Erweichung der Wandungen des Magens, des Zwerchfells und der Speiseröhre entsteht, sondern auch durch das Herüberfließen von Mageninhalt aus dem Pharynx in die Luftwege central in der Lunge auftritt. Immer charakterisiert sich die cadaveröse Malacie durch die stark saure Reaction, nicht selten schon durch stechend sauren Geruch, und noch nie sah ich sie in Verbindung mit dem grossblasigen Emphysem, das in beiden Fällen bei dem Sarcinebrand als prädisponirendes Moment erschien ist. Ueberdiess findet sich die cadaveröse Malacie regelmässig in den hinteren und unteren Theilen der Lunge, während beide Fälle von Sarcinebrand mehr an den vorderen Theilen vorkamen.

2.

Ueber das Verhalten der Nerven in entzündeten und degenerirten Organen *).

Von Dr. Wilhelm Wundt in Heidelberg.

Den Ausgangspunkt der Untersuchung bildet das Studium der Verfettung und Atrophie, zu welchem sich die peripherischen Stücke durchschnittener Nerven am meisten empfehlen. — Nach Beobachtungen an Kaninchen und Fröschen, die 8 Tage bis $1\frac{1}{2}$ Monate nach geschehener Durchschneidung getötet wurden, lässt der Vorgang der Atrophie sich in folgende Stadien eintheilen:

- 1) Gerinnung des Inhalts der Nervenröhren, von der gewöhnlichen Gerinnung nach dem Tode in Nichts verschieden;
- 2) Scheidung des geronnenen Inhalts in isolirte Portionen von meist vier-eckiger Gestalt; jede dieser Portionen besteht aus einer schmalen Oelrinde und

*) Im Auszug aus der Inaugural-Abhandlung des Verf. Heidelberg 1856.