

stärksten entwickelte. Dem Inguinalkanal auf beiden Seiten hin folgend bildeten sich Aussackungen, durch welche Entleerungen nach aussen begünstigt wurden. Trotzdem rückte die Höhle nach oben hin fort und gelangte zu der Stelle des Zwerchfelles, welche keine Muskelplatte enthält, sondern nur durch die beiden mit einander durch Bindegewebe verbundenen Platten des Peritoneums und der Pleura gebildet werden. Das Peritoneum löste sich durch den Inhalt des Kanals los und bildete auf diese Weise die Fortsetzung der inneren Wand desselben; der Verschluss des Zwerchfelles wurde daher nur noch durch die Pleura gebildet. Allein auch diese hielt nicht mehr lange Stand, wahrscheinlich unter Mit-hilfe der in den Kanal eingedrungenen Darmgase wurde die Pleura nach oben geschoben und der Darminhalt gelangte in den Brustraum, jedoch nicht in die Pleurahöhle, da die zum Theil von der Wandung losgelöste Pleura die Höhle nach oben hin überall umschloss.

Es verdient gerade diese muskellose Stelle des Zwerchfells eine besondere Beachtung, da sie die Perforationen sehr begünstigt, und scheint es außerdem, als wenn auf der rechten Seite der Durchbruch leichter erfolgte, als links. Wenigstens habe ich noch drei weitere Fälle (zwei Fälle von Leberzerstörungen und ein Fall von Darmperforation) beobachtet, in denen gleichfalls rechts die gleiche Stelle perforirt war. Dabei handelte es sich stets zuerst um Loslösung des Peritoneums mit Bildung einer Höhle, jedoch unterschieden sich diese drei Fälle von dem ersten wesentlich dadurch, dass die Pleura nicht vorgeschoben wurde, sondern einriss.

Bemerkenswerth war der Verlauf besonders bei einer aus verhältnissmässig geringfügigen Ursachen entstandenen Darmperforation.

## V. Dickdarmkatarrh. Perforation des Colons an der Flexura coli dextra. Durchbruch des Zwerchfells mit Zerreissung der Pleura.

Daniel Widmer-Scheurer, Lehrer, geboren im October 1830, ein thätiger fleissiger Mann; war in seiner Jugend stets gesund. Im 22. Jahre hatte er mehrere Monate lang einen dumpfen Schmerz in der Lebergegend, welcher sich nach und nach von selbst verlor. Im Herbst 1866 zog er sich durch den Genuss einer schlechten Birne eine heftige Diarrhoe zu, welche einige Wochen andauerte und

an die Zeit von Morgens 4—7 Uhr gebunden war, während er in den übrigen Tagesstunden unbelästigt blieb. Nach ärztlicher Behandlung Genesung. Ende Dezember wiederholt sich der Anfall, der jedoch nur mehrere Tage andauerte, sehr heftig in Folge des Genusses von neuem Landwein. Endlich erfolgte in der Nacht vom 18. zum 19. Februar abermals ein Anfall nach Genuss von getrockneten Trauben und kalter Pastete. Bei der am 21. Februar vorgenommenen Untersuchung erschien der Patient sehr mager, zeigte einen ausgesprochenen gelben Teint und sehr prononcierte Züge. Die Untersuchung der Brust ergibt nichts Abnormes. Der Unterleib ist im Ganzen genommen eingezogen mit Ausnahme einer etwa spielfächergrössen Stelle unterhalb des rechten Rippenbogens, welche hervorgewölbt und bei Druck sehr empfindlich ist. Dasselbst und dem Verlaufe des gespannten Dickdarms entsprechend ausgesprochener tympanitischer Schall, in der Gegend des Coecums grosse Empfindlichkeit. Drückt man sanft auf die erwähnte Vorwölbung, indem man sie mit den Fingerspitzen kreisförmig umstellt, so verschwindet dieselbe nach und nach und man hört ein gurrendes Geräusch, wie wenn Luft durch einen engen Kanal getrieben wird. Auch Patient fühlt dabei ein Kollern den Gedärmen entlang. Temperatur etwas unter normal, Puls 128 klein. Kopf frei. Zunge belegt, schleimig; Appetit gering. Am Tage mehrere gelbbraune Entleerungen. Urin dunkelbraun mit Niederschlag von Uraten.

Therapie: Täglich warme Bäder, Cataplasmen. Blutegel. Milch- und Schleimdiät. Die Schmerzen verschwinden, sonst bleibt der Zustand gleich. Am 3. März Abends spürte Patient plötzlich beim Husten einen enormen Schmerz, der ihn schreien machte und ungemeine Beklemmung verursachte, der Schmerz strahlte nach aufwärts bis zur rechten Schlüsselbeingegend aus, nach abwärts bis zur Leistengegend. Dabei vorübergehender Collapsus, kalte Schweiße, kleiner, sehr beschleunigter Puls, stark beschleunigte Respiration. Die Untersuchung ergibt nichts Neues, die Erscheinungen bessern sich innerhalb 24 Stunden.

Warme Bäder, Bepinselung der vorgetriebenen Stelle mit Jod, vorübergehend Calomel in kleinen Dosen.

Bedeutende Besserung, Schmerzen verschwinden, täglich Morgens ein geformter Stuhlgang, Appetit gering, Kopf frei. Puls 104.

Am 26. März Nachmittags 1½ Uhr, nachdem schon seit 2—3 Tagen etwas Bronchialkatarrh mit zähem Secret vorhanden gewesen, machte Patient eine starke Hustenanstrengung, welcher ein heftiger Schmerz der rechten Brustseite entlang und hohes Collapsusgefühl folgte. Darnach Puls äusserst klein, gegen 180, Respiration oberflächlich, etwa 60, Temperatur 35, kalte Schweiße. Rechts Dämpfung bis oben, kein Atemgeräusch. Hervorwölbung der Intercostalräume. — In der nächsten Zeit Delirien, Flockenlesen, Facies Hypocratica.

Tod am 28. März Abends 10½ Uhr.

Section nach 34 Stunden am 30. März Morgens 8 Uhr.

Ausserer Befund: Die Leiche enorm stark abgemagert, die Bauchdecken fest eingezogen und gespannt, namentlich auf der rechten Seite schwärzlich grün gefärbt; sandgelbe Färbung der Haut und der Conjunctivae bulborum. Die Muskelstarre in Lösung begriffen. Die rechte Thoraxhälfte hervorgewölbt.

Die Thoraxmuskulatur rechts in grosser Ausdehnung missfarbig, die Zwischen-

muskeln stark hervorgetrieben, gespannt. Links die Muskulatur blassroth, nicht gespannt. Unterhautfettgewebe fast vollständig geschwunden.

**Brusthöhle:** In dem rechten Brustraume etwas über 1 Litre übelriechender, dünner, grünlich-gelber eitriger Flüssigkeit und übelriechende Gase. Die Lunge theilweise an dem Zwerchfelle adhären, ist vollständig comprimirt, luftleer und liegt als ein schlapper Lappen in der untersten Abtheilung des Thoraxraumes. Das Mediastinum und der Herzbeutel sind stark nach links hinübergeschoben, so dass letzterer mit seiner rechten Seite kaum die Mittellinie des Körpers erreicht.

Die linke Lunge ist in ihrem ganzen Umfange nicht adhären, sehr schlaff, durchweg lufthaltig, der Luftgehalt etwas vermindert, durch leicht ausdrückbares icterisch gefärbtes Oedem.

Das Herz schlaff, Muskulatur graubraun, mürbe, Klappen ohne wesentliche Veränderungen, das Endocardium stark mit Blutfarbstoff imbibirt.

Zwischen der rechten Lunge und dem Herzbeutel kann man durch eine mehrere Centimeter weite Oeffnung neben der Wirbelsäule her ziemlich tief nach abwärts dringen und gelangt hier auf die Lendenursprünge des Zwerchfells. Auf der rechten Seite der Lunge, zwischen ihr und der Costalwand findet sich weiter eine 8 Cm. breite Oeffnung, welche gegen die Bauchhöhle hin führt. An dieser Stelle ist das Brustfell eingerissen, während das Bauchfell eine Strecke weit, von der Bauchwand losgelöst und mit der convexen Leberfläche verbunden ist.

**Bauchhöhle:** In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit irgend welcher Art; der Dünndarm mässig zusammengezogen, leicht geröthet.

Der Blinddarm und der aufsteigende Grinddarm bis zum Uebergang in den queren Grinddarm fest mit dem Bauchfelle der äusseren Bauchwand verwachsen und ebenso fest an die Leber angeheftet. Hinter diesen Verwachsungen, nämlich nach aussen von der Muskulatur der Bauchwand, nach innen von dem mit dem Anfange des Dickdarms und der Leber fest verbundenen Bauchfelle begrenzt, findet sich eine 8 Cm. breite und ziemlich gleich hohe Höhle, welche durch die oben erwähnte weite Oeffnung mit der Brusthöhle communicirt. Diese Oeffnung liegt genau zwischen dem rechten Rippen- und Lendenursprunge des Zwerchfells, entspricht der an jener Stelle befindlichen Muskellücke und ist nur durch einen leichten Einriss in die Muskulatur erweitert. Die Ränder der Oeffnung sind abgerundet, die Wandung der Höhle ist mit grüngelbem eitrigfibrinösen Belege versehen. Eine Communikation mit der eigentlichen Bauchhöhle findet sich nirgends; dagegen steht die Höhle in offenem Zusammenhang mit dem Dickdarm durch eine 1 Ccm. im Durchmesser haltende Oeffnung mit abgerundeten Rändern, welche sich ziemlich genau an der rechten Umbiegungsstelle des Dickdarms 15 Ccm. von der Bauhinischen Klappe entfernt, in der Dickdarmwand findet.

Die Leber ist von mittlerer Grösse, an der der Höhle anliegenden Abtheilung ist die Substanz nur in einer 2—3 Mm. dicken Schichte missfarbig, schwarzblau; im Uebrigen ist das Gewebe zähe, fest, hellgrauroth, leicht fettig, ohne Läppchenzeichnung. Die Gallenblase enthält nur wenige orangegelbe zähflüssige Galle.

Der Magen ist fast leer, die Schleimhaut blass, leicht geschwellt.

Im Dünndarm leicht galligefärbte, zäh schleimige Massen, die Schleimhaut im Ganzen blass, an einzelnen Stellen stärker geröthet. Im Dickdarm geformte, strohgelbe Fäkalmassen, die Schleimhaut geröthet, pigmentirt; in der Umgebung der Perforationsstelle die Schleimhaut auf einen Durchmesser von 2—3 Ccm. allmählich verdünnt, die Solitärfollikel geschwelt.

Die Milz klein, sehr schlaff, Kapsel runzlig; das Parenchym zähe, hellgrau-roth, anämisch. Die Bauchspeicheldrüse derb, grauroth.

Beide Nieren klein, Kapseln nur mit Zerreissung des Parenchyms trennbar; dieses anämisch, graubräunlich, die Corticalsubstanz getrübt. Die Harnblase leer.

Die Schädelhöhle wurde nicht geöffnet.

In der Regel verlaufen so wenig intensive Dickdarmkatarrhe, wie der vorliegende Fall ursprünglich ihn zeigte, durchaus günstig, selbst wenn es zur Geschwürbildung kommt. Denn in sehr vielen Fällen tritt dann noch immer Heilung ein; ja selbst wenn es in Folge der Geschwüre zur Perforation der Darmwand kommt, so ist oft noch durch vorher stattgehabte Verwachsungen dem Austritt von Fäkalmaterien vorgebeugt, und endlich kommt es auch noch in Fällen wirklicher Perforation öfters zur Bildung eines widernatürlichen Afters. Es hatte also der Patient verhältnissmäßig viele Chancen für einen günstigen Ausgang, und der ungünstige Ausgang wurde vorzugsweise nur dadurch bedingt, dass die Perforation des Darms so nahe an dem Zwerchfelle erfolgte, und dass die in Folge der Perforation gebildete Höhle bis zu jener muskel-freien Stelle des Zwerchfelles vorgedrungen war, in welcher der Durchbruch in die Pleurahöhle durch die anatomischen Verhältnisse begünstigt wurde. Der Durchbruch erfolgte dann bei plötzlicher heftiger Anstrengung des Zwerchfelles in einem Hustenanfalle.

Sämmtliche Erscheinungen waren so deutlich ausgeprägt und konnten so genau verfolgt werden, dass in diesem Falle eine genaue Diagnose schon während des Lebens möglich war.

Anders verhielt es sich in dem Falle Bach, dort war es nicht zu einer plötzlichen Communication zwischen Bauch- und Brusthöhle gekommen; es handelte sich überhaupt nicht um eine Verletzung und Eröffnung der Pleurahöhle, sondern nur um eine Einstülpung der Pleura parietalis. Diese Einstülpung war langsamer zu Stande gekommen, und die Erscheinungen waren daher auch nicht so stürmisch und in die Augen springend, wie in dem letzteren Falle. Es wurde dadurch die Beurtheilung während des Le-

bens nicht wenig erschwert, und hatte man in der That auch nicht an eine solche Communication gedacht.

Jedenfalls wird man bei Beurtheilung ähnlicher Fälle den erörterten anatomischen Verhältnissen des Zwerchfells eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken haben.

Betrachtet man den Fall Bach in Bezug auf den Verlauf, gegenüber dem Falle Widmer, so ist der Verlauf bei dem ersteren ein wesentlich ungünstiger, wenn er auch viel langsamer zur Entwicklung kam. Wenn man bedenkt, wie entfernt die Darmperforation von der leicht verletzbaren Stelle des Zwerchfelles erfolgte und welchen Weg sich der Darminhalt erst zu bahnen hatte, um diese Stelle zu erreichen, so springt es in die Augen, wie viele günstige Chancen für den Patienten verloren gehen mussten, bis der ungünstige Ausgang herbeigeführt wurde. Dabei ist nicht ausser Acht zu lassen, dass gegen den Inguinalkanal hin beiderseits sich Aussackungen gebildet hatten, und dass eine dieser Aussackungen endlich auch zur Eröffnung nach aussen führte. Wäre diese Eröffnung früher erfolgt, resp. möglich gewesen, so würde wahrscheinlich die Ausdehnung gegen das Zwerchfell hin unterblieben sein.

Allein diese Ausstülpung der Pleura entstand schon sehr frühzeitig — wir müssen sie den Ergebnissen der klinischen Untersuchung zu Folge (absolute Dämpfung rechts bis gegen die Mitte des Schulterblattes, später bis zur Spina scapulae, geschwächter Stimmfremitus) in den Anfang Mai verlegen — und ist es dabei nur zu verwundern, wie lange der Kranke (+25. Juli) noch nachher existirte. Weiter ist in dem Verlaufe bei Fall Bach auffallend, dass trotz der ausgedehnten Kanalbildung — der Kanal umkreiste ja die gesamte Bauchhöhle fast vollständig — sich die peritonitischen Erscheinungen viel weniger heftig und weniger folgenschwer gestalteten, wie in anderen Fällen, bei denen die ungünstigen Einwirkungen auf das Bauchfell nicht in solcher Ausdehnung statt hatten. So waren ja z. B. die peritonitischen Erscheinungen im Falle Weber-Wächter viel heftiger.

Die drei zuletzt erwähnten Fälle liefern aber ferner den Beweis, wie fest und resistent das Peritoneum parietale im Allgemeinen ist, denn in allen drei Fällen bestand längere Zeit eine Unterminirung desselben, ohne dass es zum Durchbruch in die Bauchhöhle kam.

Basel, den 15. September 1867.

## Erklärung der Abbildungen.

## Tafel IV.

Die Abbildung ist nach einer während der Section der Leiche des Oskar Bach von dem leider zu früh verstorbenen Stud. med. Nidecker angefertigten Skizze ausgeführt, und stellt die Lageverhältnisse in der Brust- und Bauchhöhle des O. Bach dar.

1. Die nach oben und hinten gedrängte rechte Lunge.
2. Linke Lunge.
3. Herzeutel mit Inhalt nach links verschoben.
4. Magen.
5. Leber.
6. Grosses Netz.
7. Colon.
8. Der Kanal zwischen Peritonäum und Bauchmuskulatur.
- 8a. Die nach links und oben gehende engere und kleinere Abtheilung desselben.
- 8b. Die nach rechts und oben gehende Abtheilung, welche mit der Aussackung
- 8c. in dem Brustraume endigt.
9. Ileumschlingen.
- 9a. Perforationsstelle des Ileums in den Kanal.
10. Fistelöffnung in der rechten Inguinalgegend.
11. Ausbuchtung des Kanals in der linken Inguinalgegend.

## IX.

## Ein Beitrag zur pathologischen Entwicklungsgeschichte.

Von Dr. Jul. Jensen,

Zweitem Arzte an der Iren-Heil- und Pflege-Anstalt zu Altenberg.

(Hierzu Taf. V.)

Die unten näher beschriebene Missbildung hat das Thema für des Verfassers Inauguraldissertation abgegeben. Der Fall ist für das Studium der Missbildungen so instructiv, dass er wohl verdient vor der Vergessenheit, der er in dem Dissertationslatein entgegengeht, bewahrt zu werden.

Am Abend des 10. December 1864 ward die unverehelichte H, 24 Jahr alt, in die Kieler Gebäranstalt aufgenommen. Sie war schwanger. Ueber die Dauer ihrer Schwangerschaft konnte sie nichts Genaueres angeben. Die Menstruation, im 17. Lebensjahre zuerst erschienen, war stets unregelmässig und selten eingetreten, so dass mitunter  $\frac{3}{4}$  Jahr vergangen waren, ohne dass auch nur durch Molimina die Menstruationszeiten angedeutet gewesen wären. Dagegen litt sie seit langer Zeit an Fluor albus. Letzte Menstruation im Februar, Kindesbewegungen will sie erst seit 14 Tagen bald hier bald dort gefühlt haben. Die noch am selben Abend angestellte Untersuchung ergab den Uterus bis 3 Fingerbreit über den Nabel reichend, stark ausgedehnt, deutlich fluctuierend; kleine Theile konnten nirgends sicher entdeckt werden. Fötalpuls unten links. Harte und weiche Geburtstheile boten keine Abnormität dar.