

## II. Verschluss der Gallenwege durch Verdickung der Wandungen.

Zwei Fälle von Verschluss der Gallenwege, welche mir in letzterer Zeit zur Beobachtung kamen und welche in Folge ihres verschiedenen Sitzes sehr verschiedene Wirkungen auf die Gesundheit der Befahteten zur Folge hatten, obgleich die Verschlusungsmomente selbst ganz ähnlicher Natur waren, will ich in dem Nachfolgenden mittheilen, um so mehr als sie zu der seltensten Form länger dauernder Unwegsamkeit der Gallengänge gehören.

### 1. Schwieliger Verschluss des Ductus hepaticus. Intensiver Icterus. Ektasie der Lebergallengänge. Ausgedehnter Hydrops.

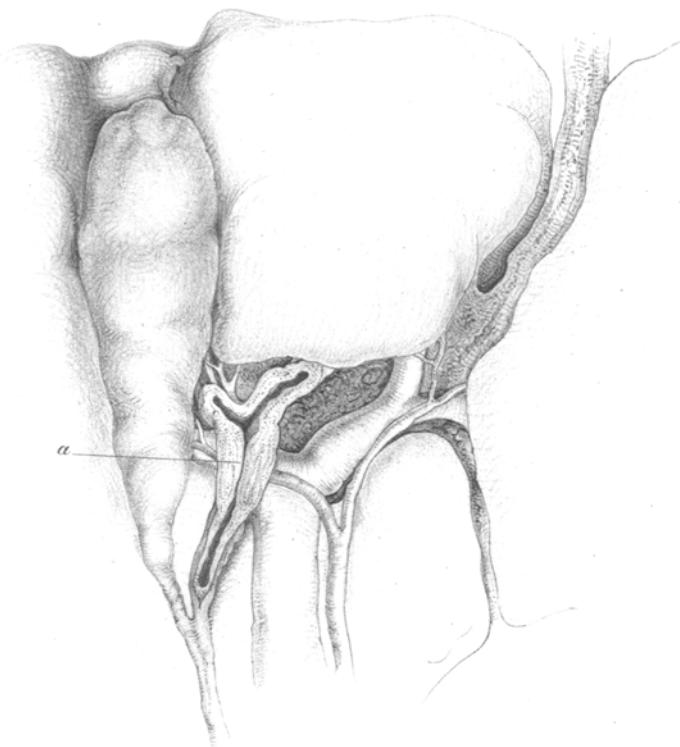
(Hierzu Taf. III.)

Jakob Sprenger, Kaufmann, circa 60 Jahre alt, ein äusserst thätiger, rüstiger und intelligenter, lebensfroher Mann, war in einem grösseren Geschäftshause als Prokurist thätig, an mehreren geselligen Vereinen betheiligt und eines der thätigsten Mitglieder derselben. Er war in früheren Zeiten fast fortwährend gesund. Ohne irgend nachweisbare Ursachen erkrankte er im April 1866 leicht unter den Erscheinungen des Gastrointestinalkatarrhs mit leichtem Icterus, jedoch ohne alle Fiebererscheinungen, ebenso ohne grosse Störung des Allgemeinbefindens. Nach 3 Wochen verschwanden die icterischen Erscheinungen, der Kranke befand sich wiederum wohl; jedoch war diese Besserung nicht von langer Dauer. Schon nach kurzer Zeit traten die icterischen Erscheinungen von Neuem auf und dauerten, allmälig sich steigernd, continuirlich fort. Im Anfange nahm er Vichy, später Marienbader Wasser und gebrauchte dann von Anfang Juli bis Anfang August das Bad Tarasp im Engadin, von wo er etwas gekräftigt zurückkehrte. Während dieser ganzen Zeit waren die Fäces entfärbt, der Harn stark gallig. Schmerhaftigkeit bestand nirgends. Der Icterus hatte sehr zugenommen, das Gesicht war schwärzlichbraun gefärbt, die Haut des übrigen Körpers stark grünelyb. Der Appetit war ziemlich gut und das Allgemeinbefinden verhältnissmässig wenig gestört, so dass er im Stande ist (Mitte August), täglich mehrere Stunden im Geschäfte zu arbeiten und Spaziergänge zu machen, doch ermüdet er leichter als früher und ist seit dem Bestehen des Icterus beträchtlich abgemagert, obgleich er immer noch ziemlich stark ist.

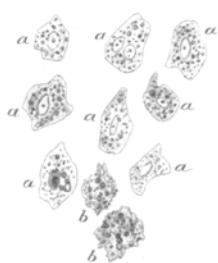
Die Pulsfrequenz ist normal, psychische und Sinnesstörungen sind nicht vorhanden.

Die Leber steht etwas tiefer als normal, die obere Grenze befindet sich im 6ten Intercostalraume, der untere Rand überragt den Rippenbogen beträchtlich und ist deutlich als kantiger sehr fester Rand zu fühlen, wobei namentlich der linke Lappen stark vergrössert erscheint. Ausserdem fühlt man eine tiefe Incisor für

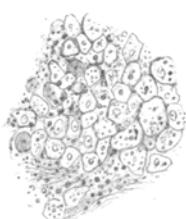
1.



3.



2.



die Gallenblase; diese selbst jedoch kann man weder fühlen noch percutiren. Die Fäces waren vollständig entfärbt, der Urin von kaffe brauner Farbe.

Die behandelnden Aerzte, die Herren Proff. Miescher und Liebermeister, (denen ich auch die Notizen zu dieser Krankengeschichte verdanke), stellten die Diagnose auf einen Verschluss der grösseren ableitenden Gallenwege, wahrscheinlich des Ductus hepaticus. Der Verschluss wohl bedingt durch Concrementbildung in demselben, unwahrscheinlicher durch einen kleineren Tumor in der unmittelbaren Nachbarschaft. — Verordnung: Terpenthinöl mit Aether und dann wieder grössere Mengen kohlensaurer Alkalis.

Trotz der Behandlung trat eine Besserung nicht ein, der Icterus blieb fortwährend auf gleicher Höhe, die Fäces stets ungefärbt, der Hörn von dunkler Farbe. Allmählich trat Ascites und Oedem der Füsse auf, welche sich im November zu allgemeinem Anasarka steigerten. Dabei war der Kräftezustand noch leidlich und der Appetit ziemlich gut. Ende November wurde aus der Bauchhöhle eine enorme Menge leicht getrübter schwarzbrauner Flüssigkeit entleert. Diess war jedoch nur von kurzem Erfolge, die Kräfte schwanden allmählich und am 6. December erfolgte der Tod.

Die Obduction wurde von mir 30 Stunden nach dem Tode am 7. December Vormittags 11 Uhr vorgenommen und ergab das folgende Resultat.

Ausserer Befund: Die Leiche enorm stark braungelb, theilweise bronceartig gefärbt; an einzelnen Stellen des Körpers, so namentlich an der Brust, an der Unterbauchgegend und an den Oberschenkeln dunkelblaurothe diffuse Flecken. Die Bauchdecken sehr stark ausgedehnt, schlaff; in der Unterbauchgegend links eine durch Heftplaster verschlossene Einstichöffnung. Die unteren Extremitäten stark ödematos.

Beim Einschneiden findet man auch die inneren Gewebe des Körpers durchaus gelb, theilweise grünlich gefärbt, sogar die Muskulatur zeigt nur einen geringen Schein ins Rothe. Das Fettpolster ist bedeutend entwickelt.

Brusthöhle: In beiden Pleurahöhlen je etwa 1 Litre braungelber Flüssigkeit. Die Lungen sinken bei Eröffnung des Thorax kaum zurück; sie sind durchweg lufthaltig, der Luftgehalt ist jedoch verminder, das Gewebe ziemlich stark ödematos, nach hinten hin sehr blutreich, leicht verdichtet, die Schnittfläche kaum granulirt. Im Herzbeutel etwa 500 Ccm. braungelber, trüber Flüssigkeit. Das Herz sehr schlaff, unter dem Epicardium ziemlich reichliche Fettablagerung; die Muskulatur röthlichgrau, fettig. Die Mitralklappe zeigt an der Basis ihres linken Zipfels eine ziemlich ausgedehnte Kalkplatte, welche jedoch die Schlussfähigkeit der Klappe nicht aufgehoben hat. Die Intima der Aorta etwas verdickt, die Klappen sonst intact; in beiden Herzhälften ziemlich grosse Mengen schlaff geronnenen Blutes.

Bauchhöhle: In der Bauchhöhle über 4 Litres dunkelbraungelber, trüber Flüssigkeit; zwischen den einzelnen Baucheingewinden ältere schlafte Adhäsionen in geringer Ausdehnung. Die Leber dunkelbraungrün, stark vergrössert, die Oberfläche im Ganzen glatt, das Parenchym auch auf dem Durchschnitte braungrün mit verdickten Bindegewebszügen durch das Gewebe; die Gallenwege sehr stark, theilweise cystös, erweitert, mit dunkelbraungelber Galle gefüllt, ihre Wandungen stark verdickt. Die Gallenblase klein, erreicht den Leberrand nicht und ist leicht

gefaltet; sie enthält nur sehr wenig schleimige kaum gelblich gefärbte mehr graue Flüssigkeit, welche sich ohne Mühe in das Duodenum ausdrücken lässt. Gallensteine oder geringere Niederschläge von Gallenbestandtheilen sind keine vorhanden. *Ductus cysticus* und *Ductus choledochus* sind für eine kleine Fischbeinsohne vollständig durchgängig; dagegen zeigt der gemeinschaftliche *Ductus hepaticus* ganz nahe der Leberpforte eine Verdickung, welche sich als einen sehr festen kleinen Tumor darstellt. Diese Verdickung setzt sich, jedoch in etwas minderem Grade, auch auf die beiden aus der Leber hervorkommenden Wurzeln des *Ductus hepaticus* fort, so dass auch diese hart und rigid erscheinen. Nur in den dem *Ductus choledochus* zunächst gelegenen Theil vermag man mit einer ganz dünnen Sonde einzudringen, welche jedoch nicht in den verdickten Theil einzuführen ist; auch mit gewöhnlichen Schweinsborsten kann man nicht eindringen und nur mit grosser Mühe gelingt es, eine ganz feine Borste in den Kanal zu bringen, doch auch mit dieser dringt man nicht vollständig durch; während sie sich in die Gänge beider Lappen einführen lässt. Die verengte Stelle ist an dem gemeinsamen *Ductus hepaticus* 1 Cm. lang, an der linken Wurzel erstreckt sich die Verengerung 1,4 Cm. weit, an der rechten Wurzel 0,8 Cm. Die dickste Stelle des gemeinschaftlichen Ganges besitzt einen Durchmesser von 0,6 Cm., die Dicke der Wandung beträgt 0,3 Cm., das Gewebe derselben ist überall sehr fest, die Schleimhaut geschwelt, in den weiteren Partien stark gefaltet, die Öffnungen der Gallengangdrüsen gross. Die *Vena portarum* außerhalb der Leber etwas erweitert. — Das Pankreas etwas vergrössert, braungelb, sehr hart, *Ductus Wirsungianus* durchgängig. — Die Milz ist nur wenig grösser als normal, die Kapsel leicht runzlig, das Parenchym derb, dunkelbraunroth. — Die Nieren gross, Kapseln leicht abziehbar, Oberflächen ziemlich glatt, Parenchym stark blutreich, dunkelrothbraun, Corticalsubstanz getrübt, mehr gelbbraun. — Der Magen gross, ausgedehnt, die Schleimhaut stark geschwelt, mit äusserst zahlreichen, stecknadelkopfgrossen, dunklen Ecchymosen besetzt und mit viel grauem Schleime bedeckt. — Im Darme grauschleimige Massen, die Schleimhaut leicht geröthet, die Solitärfollikel in der unteren Abtheilung des Ileums geschwelt. — Die Harnblase stark ausgedehnt, enthält dunkelbraunen getrübten Harn.

Die Schädelhöhle wurde nicht eröffnet.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die verdickten Theile der Wandung des *Ductus hepaticus* aus einem äusserst derben, fibrösen Gewebe bestanden. Die Leber hatte auf dem Durchschnitt vollständig genau das Aussehen wie Abbildung I auf Tafel I in Heft I von Frerichs' Atlas zur Klinik der Leberkrankheiten, Braunschweig 1858. Das interlobuläre Bindegewebe ist bedeutend verdickt, und ebenso ist auch hier und da stärkere Bindegewebsentwicklung in dem Inneren der Leberläppchen vorhanden. Die Leberzellen erscheinen ohne Ausnahme geschrumpft, die meisten sind mehr oder weniger stark von Galle imprägnirt und erscheinen dadurch blassgelb bis dunkelbraungelb, einige mehr grünlich. Bei vielen sind die Contouren noch ziemlich scharf, bei anderen verwischt; andere Zellen sind in vollständigem Zerfall und außerdem findet man noch viel freie Körnchen und Detritusmassen. Die noch als Zellen deutlich unterscheidbaren Gebilde enthalten fast durchgängig mehr oder weniger reichliche, gelbe, braune oder

grünliche Ablagerungen verschiedener Grösse oder sind diffus gefärbt. Kerne sind noch ziemlich viele sichtbar, sie erscheinen durchgängig heller als die übrigen Theile der Zellen. — Ausserhalb der Zellen und namentlich auch unter den Detritusmassen findet man gleichfalls viele Gallenausscheidungen verschiedener Form.

Dieser Fall, bei welchem der Ductus hepaticus nur durch die Verdickung seiner Wandungen auf eine längere Strecke vollständig unwegbar gemacht wurde, gehört in sofern zu den seltneren Vorkommnissen, als in der ganzen Umgebung der Gallengänge keinerlei Veränderungen nachweisbar waren, welche auf die Ursache dieser Verdickung irgend welchen Schluss zu thun erlaubten. Es ist nirgends ein Anzeichen vorhanden, welches darauf schliessen liesse, dass in der Umgebung der Leberpforte sich Prozesse entwickelt hätten, welche mit diesem Verschluss irgendwie in Verbindung stehen könnten.

Wohl sind an anderen Orten sparsame, lockere, ältere Adhäsionen der Baucheingeweide vorhanden, welche auf eine früher stattgehabte peritonitische Erkrankung einen Rückschluss erlauben; allein diese Erkrankung muss vor allen Dingen nicht sehr intensiv gewesen sein, da der Kranke bei Aufnahme der Anamnese nichts davon erwähnte und andererseits liessen sich eher Adhäsionen, die jedoch in dieser Gegend nicht vorhanden waren, daraus erklären, als eine so circumscripte Veränderung, wie sie in unserem Falle vorliegt. Man muss daher zur Erklärung der auf einer so beschränkten Stelle sich entwickelten Bildung nach mehr lokal wirkenden Ursachen suchen.

Wohl geben Rokitansky<sup>1)</sup>, Förster<sup>2)</sup> und Frerichs<sup>3)</sup> an, dass Verdickungen der Wandungen der Gallengänge vorkämen, welche zu einer Verengerung ihres Lumens führen könnten, allein sie Alle behaupten zugleich, dass solche Verdickungen entweder vorübergehende, und sehr kurze Zeit dauernde Schwellungen seien, oder aus geschwürigen oder carcinomatösen Prozessen von der Umgebung her entstanden. Dagegen führt Voigtel<sup>4)</sup> aus der älteren Literatur eine Anzahl (9) von Fällen an, bei denen eine

<sup>1)</sup> Handbuch der path. Anatomie, 1. Aufl. 1842. Bd. III. S. 361 u. 364; 3. Aufl. 1861. Bd. III. S. 279.

<sup>2)</sup> Handbuch der spec. path. Anatomie, 2. Aufl. 1863. S. 206.

<sup>3)</sup> Klinik der Leberkrankheiten Bd. I. 1858. S. 138; Bd. II. 1861. S. 441.

<sup>4)</sup> Handbuch der pathologischen Anatomie. Halle 1805. Bd. III. S. 128.

Verengerung in Folge der verschiedenartigsten Verdickungen stattgefunden hatte, allein bei diesen älteren Fällen lässt sich nicht bestimmt auf die Natur der Verdickungen schliessen, sie sind daher schwer verwerthbar.

In dem uns vorliegenden Falle haben wir es nun bei der Verdickung vor allen Dingen mit keiner carcinomatösen und keiner geschwürigen Form zu thun, denn gegen ersteres spricht die mikroskopische Structur, gegen letzteres der Mangel jeder Spur eines auf der Schleimhaut oder an der Leber stattgehabten geschwürigen Prozesses. Es bleibt daher nur noch die Annahme eines chronisch entzündlichen Prozesses übrig, durch welchen die Verdickung entstanden sein kann. Nach Frerich's<sup>1)</sup> sollen nun dauernde Verschliessungen der Gallengänge durch chronisch entzündliche Prozesse, welche in der Regel von der Darmschleimhaut aus sich auf die Gallengänge verbreiten, nicht vorkommen. Er sagt bei Aufstellung der Diagnose von Beobachtung 8: „Eine Verbreitung des chronischen Gastrointestinalkatarrhs auf die Gallenwege konnte zur Erklärung nicht genügen, weil auf diese Weise eine vollkommen dauernde Verschliessung nicht zu Stande kommt,“ und speciell in Bezug auf den Ductus hepaticus bemerkte er<sup>2)</sup>: „Der Ductus hepaticus wird hie und da durch Neubildungen, oder Concremente verschlossen, häufiger noch comprimit durch Lebertumoren; im Ganzen leidet er seltener als der Ductus communis.“

Trotz dieser Angaben, welche eine tiefergreifende Veränderung der Gallengänge von chronisch-entzündlichen Prozessen aus, als unwahrscheinlich erscheinen lassen, und welche noch besonders diese Unwahrscheinlichkeit für den Ductus hepaticus in Anspruch nehmen, glaube ich dennoch, dass die vorliegende Verdickung auf einer solchen chronischen Entzündung beruht.

Die Erkrankung trat zuerst auf mit den Erscheinungen des Gastrointestinalkatarrhs und entwickelte sich im Laufe von 8 Monaten allmählich zu einer solchen Höhe, dass der Tod erfolgte. Da alle anderen Anhaltspunkte fehlen, so glaube ich, dass sich zunächst der Gastrointestinalkatarrh auf die Schleimhaut der Gallen-

<sup>1)</sup> I. c. Bd. I. S. 160.

<sup>2)</sup> I. c. Bd. II. S. 441.

wege fortsetzte, wodurch der vorübergehende Icterus im Anfange der Erkrankung entstand. Von dieser Zeit an blieb eine Schwelling eines Theils der Schleimbaut zurück, es erfolgten neue Gallenstauungen, welche den Reiz auf die geschwellten Partien vermehrten, und so eine stärkere Entzündung der Wandung hervorriefen, welche dann die Verdickung der letzteren zur Folge hatte. Da sich die Veränderung oberhalb der Einmündungsstelle des Ductus cysticus bildete, so konnte keine Galle in die Gallenblase gelangen, die in derselben vorhandene floss allmählich in den Darm ab, die Blase collabirte und ward atrophisch.

Jedenfalls ist es eigenthümlich, dass sich die Veränderung auf den Ductus hepaticus beschränkte und nicht auch den Ductus choledochus befallen hatte, der dem Darme näher liegt.

Einen ähnlichen Fall hat vor einiger Zeit Prof. Dr. Merbach veröffentlicht<sup>1)</sup>.

Es handelte sich hierbei um einen 50jährigen Dienstmänn, welcher im Sommer bei schwerer Arbeit ein Glas frisches Wasser trank; darauf einen Gastrointestinalkatarrh bekam und gelbsüchtig wurde. Nach sechsmonatlicher Dauer des Icterus kam er in klinische Behandlung. Der sonst kräftige Mann war ohne Fieber, zeigte keine Abnormitäten der Brustorgane, hatte nirgends Schmerzen, sondern hatte nur das Gefühl der Fülle und Schwere in der Lebergegend. Bei der Untersuchung zeigte sich die Leber beträchtlich geschwollen, ihre obere Grenze war die normale, dagegen reichte sie mit ihrem unteren Rande bis nahe zum Nabel und auch der linke Lappen erschien sehr vergrössert. Die Gallenblase ragte weit über den Leberrand nach unten herab und bildete eine pralle länglich-rundliche Geschwulst. Sowohl die äussere Haut, als die Schleimbaut der Mundhöhle hatten grosse Neigung zu Blutungen. Diese Neigung nahm während des Aufenthaltes in der Klinik noch zu; es traten Blutungen aus der Mund- und Nasenhöhle auf, ebenso war der Urin stark bluthaltig. Nach 9tägigem Aufenthale in der Klinik starb der Kranke.

Bei der Section ergab sich, als wesentlicher Befund, eine sehr grosse dunkel olivengrün gefärbte Leber mit sehr erweiterten Gallengefäßen. Die Gallenblase war um das Fünf- bis Sechsfaeche ausgedehnt und von angesammelter Galle auf das Aeusserste gespannt. Der Ductus cysticus, hepaticus und choledochus, letzterer bis hart vor seiner Einmündungsstelle in das Duodenum bis zu Daumendicke erweitert und ebenso wie die Gallenblase mit dunkel olivengrüner dickflüssiger Galle angefüllt, in welcher ebenfalls eine grosse Menge Körnchen eingedickter Galle angetroffen wurden.

Die Einmündungsstelle des Ductus choledochus in den Darm bildete eine kleine sich härtlich anfühlende Wulstung. Diese Wulstung wurde hervorgerufen

<sup>1)</sup> Ein Fall von Verschliessung des Ductus choledochus. In Küchenmeister's Zeitschrift f. Med., Chir. u. Geburtshilfe. N. F. II. Bd. 1863. S. 363 u. flgd.

durch eine nur wenige Linien breite Verdickung der Hämpe des Gallengangs. Die Mündung war sehr verengt, doch konnte noch eine ganz feine Sonde durchgeführt werden; der völlige Verschluss kam durch einen den Wänden des Ganges fest anhaftenden Exsudatpropf zu Stande.

Auch Merbach nimmt für seinen Fall an, „dass die Ursache der Unwegsamkeit des Ductus choledochus der Ausgang eines entzündlichen Prozesses war, welcher sich an seinem Duodenalende localisirt hatte. Diese umschriebene Entzündung war jedenfalls durch einen Trunk kalten Wassers angeregt worden. Ohne Zweifel war dadurch zunächst eine acute katarrhalische Gastroduodenitis entstanden, welche dann auf das Duodenalende des Ductus choledochus übergegriffen hatte.“

Man sieht seine Erklärungsweise stimmt mit der meinigen genau überein, nur ist durch den Sitz für seinen Fall die Sache gleich auf den ersten Blick viel plausibler.

In beiden Fällen war natürlich in Folge der Gallenstauung eine bedeutende Degeneration des Lebergewebes entstanden.

Ein weiterer Fall scheint noch hierher zu gehören, welcher von Henoch<sup>1)</sup> mitgetheilt wird; er findet sich in einer Dissertation von Schäfer<sup>2)</sup>. In diesem Falle war, dem Citat zu Folge, der Ductus choledochus bis zum Duodenum durch eine fibrocartilaginöse Masse obliterirt, sämmtliche Gallengänge waren bis in die kleinsten Zweige sehr dilatirt und dieselben sowie der 2½ Zoll weite Ductus hepaticus mit einer in jeder Beziehung dem Blutplasma gleichenden Flüssigkeit angefüllt. Die letztere Angabe lässt allerdings den Fall, namentlich auch die Verschliessung in etwas zweifelhaftem Lichte erscheinen.

Der Merbach'sche Fall unterscheidet sich von meinem Falle wesentlich durch den Umstand, dass der Verschluss so gelegen ist, dass alle Ausführungsgänge der Leber in den Verschluss mit einbezogen waren, während bei dem Fall Sprenger die Gallenblase ausserhalb des Verschlusses lag. Nun kommen aber auch andererseits Fälle vor, in denen nur ein Verschluss des Ductus cysticus vorhanden ist und zwar gleichfalls in Folge von Verdickungen der Wandung. Diese Fälle sind verhältnissmässig häufiger, doch will ich einen hier anfügen, da er meine Erklärungs-

<sup>1)</sup> Klinik der Unterleibskrankheiten. Zweite Auflage. 1. Bd. 1855. S. 98.

<sup>2)</sup> De hydropo ductuum biliarium. 1842. (War mir im Original nicht zugänglich.)

weise über das Zustandekommen der Verdickung wesentlich unterstützt, ein Fall der zufälliger Weise kurz vor dem oben beschriebenen zur Section kam.

## 2. Verschluss des Ductus cysticus durch Verdickung der Wand. Hydrops cystidis felleae.

Joseph Gromann, Mechaniker von Beerwangen, geboren 1842; eingetreten in das Spital den 26. November 1866, gestorben den 5. December Morgens 3 Uhr; Section nach 8 Stunden.

Der sehr kräftig gebaute Mann war vor einiger Zeit (August) schon einmal wegen febriler gastrischer Störungen 12 Tage lang im Hospital, wurde dann aber wieder geheilt entlassen. Am 21. November erkrankte er von Neuem mit Frost, Kopfweh und Müdigkeit in den Gliedern und trat am 26sten mit starken Fiebererscheinungen in das Spital ein. Er delirirt heftig, hat Anfälle von Tobsucht, stark aufgetriebenen Bauch, trockene, geschwollene Zunge; kurz alle Anzeichen eines heftigen typhoiden Fiebers. Dabei ist die Leber stark vergrössert, reicht in der Mamillarlinie rechts von der 6ten Rippe bis 3 Cm. unter den Nabel, ist jedoch nicht schmerhaft auf Druck. Unter Auftreten von pneumonischen Erscheinungen, steigendem Fieber und steigender Dyspnoe geht es rasch dem Ende zu und der Tod erfolgt am 5. December Morgens 3 Uhr.

Die Section ergab den folgenden Befund:

Gut genährte kräftige Leiche. Sehr bedeutende Muskelstarre. Livide Färbung über grosse Strecken des Körpers. Die Muskulatur der Brust enorm dunkel, fast von dem Ansehen geräucherten Fleisches. Die Bauchmuskulatur abgeblasst, mattglänzend; das Unterbaufettgewebe in beginnender Atrophie.

Bauchhöhle: Die Bauchwandungen stark gespannt, die Gedärme bedeutend durch Gase ausgedehnt, keine freien Gase in der Bauchhöhle. Die Harnblase reicht 5 Cm. weit über die Symphyse empor.

Die Oberfläche der Leber mit der vorderen Bauchwand und mit dem Zwerchfelle durch eine Anzahl älterer sehr fester Adhäsionen verwachsen. In der Mamillarlinie rechts steht ihr oberer Rand hinter der 4ten Rippe, ihr unterer Rand 3 Cm. weit unter dem unteren Rippenrande, während die enorm stark ausgedehnte und gespannte Gallenblase bis unter den Nabel herabreicht. Die Leber ist enorm gross, der rechte Lappen 16 Cm. breit, 22 Cm. hoch und 8 Cm. an der stärksten Stelle dick, der linke Lappen ist 11 Cm. breit, 19 Cm. hoch und 6 Cm. dick. Das Gewicht der Leber sammt der gefüllten Gallenblase beträgt 2890 Grammes. Das Parenchym der Leber ist auf dem Durchschnitte äusserst derb, graubraun, sehr anämisch, nur in den grösseren Gefässen noch ziemlich viel Blut; die Schnittfläche durch sehr derbe graue Bindegewebszüge und dazwischen liegendes hellbraunes Lebergewebe blass marmorirt. — Die Gallenblase ist 17 Cm. lang und hat einen Durchmesser von 6,3 Cm., sie ist prall gespannt, ragt 5,5 Cm. über den unteren Leberrand hinaus, hat sehr dünne durchscheinende Wandungen und enthält fast wasserhelle, leicht schleimige Flüssigkeit, welche selbst durch sehr starken Druck nicht in das Duodenum ausgedrückt werden kann. — Die Milz ist etwas grösser

als normal, schlaff, das Gewebe fest, sehr zähe, dunkelbraunroth. Das Pankreas bedeutend vergrössert, hart, gespannt, graugelb. — Im Magen nur eine geringe Menge gallig gefärbter Flüssigkeit; die Schleimhaut leicht geschweltt, blass, die Drüsen bedeutend angeschwollen. — Im Dünndarme dünnflüssige, stark gallig gefärbte Fäkalmassen; die Peyer'schen Plaques bis über 2 Meter über der Klappe stark punktförmig pigmentirt, noch leicht über die Schleimhautoberfläche erhaben; die Pigmentirung erstreckt sich auf alle Plaques über der Klappe, unmittelbar über dieser sind außerdem die solitären Follikel stark geschweltt. Die Schleimhaut des Coecums und des Dickdarms intact. — Die Nieren ziemlich gross, namentlich die linke, Kapseln leicht trennbar, Parenchym enorm stark pigmentirt, auf der Schnittfläche dunkelbraunroth; die Corticalsubstanz getrübt, die Pyramidalsubstanz etwas mehr roth. — Die stark gefüllte Harnblase enthält klaren Urin, Schleimhaut ohne Veränderung.

**Brusthöhle:** Beide Pleurahöhlen frei von Flüssigkeit; Lungen sehr stark ausgedehnt, sinken nicht zusammen, sind nirgends adhärent. Die rechte Lunge in der vorderen Abtheilung noch durchweg, wenn auch in verminderter Grade, lufthaltig, das Gewebe ödematos, blutreich. Nach hinten hin das Parenchym verdichtet, die Schnittfläche des unteren Lappens schlaff granulirt, vom Ansehen des Milzgewebes; die untere hintere Abtheilung des oberen Lappens, sowie die hintere Abtheilung des mittleren sehr derb, auf der Schnittfläche fest granulirt, feucht, grauroth. Die linke Lunge durchweg lufthaltig, im unteren Lappen der Luftgehalt sehr bedeutend vermindert, das gesammte Gewebe stark ödematos, blutreich, nirgends wirkliche Granulirung der Schnittfläche.

Im Herzbeutel nur wenig Serum. Das Herz gross, fest contrahirt, die Muskulatur auf der Schoitfläche gelbgraubraun, Klappen intact, in beiden Herz-hälften wenig fest geronnenes Blut. — Schleimhaut des Pharynx, Oesophagus, Larynx und der Trachea stark injicirt, intact.

**Schädelhöhle:** Schädeldach dick, ziemlich leicht trennbar. Im Sinus longitudinalis ein starkes Speckhautgerinnsel. Die oberflächlichen Venen des Gehirns, sowie sämmtliche Sinus an der Basis der Schädelhöhle sehr stark mit dunklem Blute gefüllt. Die weichen Hirnhäute stark getrübt, ödematos. Die Seitenventrikel leicht erweitert, Ependym getrübt, verdickt. Gehirnsubstanz derb, sehr feucht, blutreich.

In dem letzteren Falle waren die Störungen des Allgemeinbefindens, welche von der Leber ausgingen, unbedeutender, da der Gallenabfluss aus der Leber in den Darm nicht gehindert war, wie aus den gallig gefärbten Fäkalmassen hervorging; aber auch bei genauerer Untersuchung erwies sich der Ductus choledochus und hepaticus für eine mässig dicke Sonde durchgängig. Der Ductus cysticus hingegen zeigte ganz nahe seiner Einmündungsstelle in den Ductus choledochus eine ziemlich starke Verdickung der Wand, wodurch der Kanal viel derber als gewöhnlich erschien. Bei dieser Verdickung, welche sich fast gleichmässig bis gegen den

Blasenhals hinzog, besass die Wandung einen Durchmesser von 1,8 Mm. an der dicksten Stelle, das Lumen des Ganges ist auf ein Minimum herabgesunken und am Eingang in die Blase durch die Heister'sche Klappe vollständig verlegt. Durch diesen Verschluss war dann Hydrops cystidis felleae entstanden.

Auch bei diesem Falle war der Erkrankung ein Gastrointestinalkatarrh vorausgegangen, nämlich 4 Monate vor dem Tode, und scheint auch hier die Verdickung einfach auf die entzündliche Affection, welche sich von der Schleimhaut des Darmkanals aus auf die der Gallengänge fortgepflanzt, zurückgeführt werden zu müssen.

In drei Fällen also, in dem Falle von Merbach und in den beiden vorstehend mitgetheilten Fällen führen intensive Gastrointestinalkatarrhe dauernde Verschliessungen der Gallenwege nach sich; nur die Verschiedenheit der Localität, an welcher sich der Prozess entwickelte, bedingt die verschiedene Bedeutung der einzelnen Fälle. Verschliessungen des Ductus cysticus werden stets zu verhältnissmässig geringen Störungen führen, da durch sie die Gallenabscheidung der Leber nicht behindert wird. Verschliessungen des Ductus choledochus werden nur darum bedenklicher sein als Verschliessungen des Ductus hepaticus, weil bei der Gallenstauung im ersten Falle es leicht zu einer Perforation der Gallenblase kommen kann und also hier noch die Gefahr einer Peritonitis zur Gefahr der Gallenstauung hinzutritt.

Uebrigens kann auch der Durchbruch der Gallenblase erfolgen, wenn es sich nur um einen Verschluss des Gallenganges handelt, doch kommt der Durchbruch dann meist nur zu Stande, wenn der Verschluss durch Gallensteine erfolgt, deren Einklemmung brandige Zerstörung der Wand veranlasst.

Basel, den 15. December 1866.

### Erklärung der Abbildungen.

#### Tafel III.

- Fig. 1. Schwielige Verdickung des Ductus hepaticus (Fall Sprenger), bei a die kaum permeable Stelle des Gangs.
- Fig. 2. Durch die Gallenstauung und ihre Folgen verändertes Lebergewebe. Vergrösserung 180.
- Fig. 3. Einzelne Leberzellen aus der Leber des Falles Sprenger, a noch mit deutlichen Contouren und theilweise deutlichen Kernen, b vollständig im Zerfall begriffen. Vergrösserung 370.