

# **Landesbibliothek Oldenburg**

**Digitalisierung von Drucken**

## **Albert's von Haller Grundriß der Physiologie für Vorlesungen**

mit den Verbesserungen von Wrisberg, Sömmerring, und Meckel.

Die Grundstoffe des menschlichen Körpers, seine Lebens- und natürlichen  
Verrichtungen

**Haller, Albrecht von**

**Erlangen, 1800**

Erster Abschnitt. Vom Bau der Leber.

**urn:nbn:de:gbv:45:1-8169**

nicht nur lästig, sondern zuletzt offenbar schädlich werden. Es findet sich daher im Körper ein Organ, in welchem dieser lästige Saft ausgeschieden, und dann weiters zu einem andern Zweck, nemlich der Verdauung, wieder unumgänglich nothwendig wird. Dieses Organ ist die Leber, in welche die venösen Gefäße des ganzen Schmeerbauchs durch ein eigenes System, oder einen eigenen großen Stamm, geschwängert mit den Bestandtheilen der Galle hinflicken, und sich dort vorzüglich davon reinigen. Das ist der Gegenstand dieses Kapitels, in welchem anatomisch und physiologisch die Leber nebst der Ablagerung der Galle erklärt wird; und zwar handelt der erste Abschnitt, vom Bau der Leber: der zweite, von den Gallengängen und der Gallenblase: der dritte, von den Eigenschaften und dem Nutzen der Galle und der Leber. A. d. J.

### Erster Abschnitt.

#### Vom Bau der Leber.

§. 455.

Die Leber, das größte unter allen Eingeweiden, nimmt einen großen Theil des Unterleibs über dem Grimmdarmgekröse ein, ist aber doch im ungeborenen Kinde größer. Ueber sich und rechts, und hinter und vor sich, hat sie das Zwerchfell auf sich liegen, von dem sie das Bauchfell unter dem Namen eines Bandes vorzüglich an drei Stellen erhält. Denn auf dem erhabenen Rücken der Leber, sogleich von dem Durchgang der Hohlvene an bis zur Quersfurche der Leber steigt das Bauchfell gedoppelt, und nach vornezu breiter werdend, unter dem Namen des breiten Bandes <sup>327)</sup> herunter, theilt den rechten  
größern,

größern, von dem linken kleinern Flügel, und geht, sich spaltend, in die Membran der Leber (§. 387.) über, die weiß, einfach, dünn, und der ersten Magenhaut gleich ist, unter sich ein Zellgewebe liegen hat, wodurch sie mit einer andern weichen eigenen Haut der Leber verbunden wird 318). An seinem untersten Rande tritt die Nabelvene hinzu, die im erwachsenen Menschen fast verschwunden ist, doch etwas Faserigtes und vieles Fett zurückgelassen hat. An dem äußersten Theil des linken Flügels kommt sowohl zu seinem erhabenen Theil, als nicht selten zu seinem Rande von dem Zwerchfell eine Membran, die in jungen Personen, und auch sonst häufig mehr links, als der Schlund, in Erwachsenen mehr rechts liegt, sich allemal auch mit dem Schlunde und der Milz, wenn die Leber größer ist, verbindet, und das linke Band heißt. Durch das rechte Band wird der sehr dicke rechte Flügel stark nach hinten zu mit dem Zwerchfell verbunden. Ueberdies wird die Membran des rechten Leberflügels, doch ohne sichtliche Länge, oft mit dem Zwerchfell durch Hilfe eines Zellgewebes am rechten Flügel, hinterwärts, und zur rechten Seite des ovalen Lappchens verbunden, vorzüglich bei alten Leuten, da sie hingegen in ungeborenen Kindern leicht abgesondert ist; und zwischen das breite und linke Band tritt gleichfalls eine bandähnliche in eins fortgehende Verlängerung des Bauchfells. Aber auch das von der Niere zur Leber gehende Bauchfell bildet eine bandähnliche Falte und das kleine Netz, auch die in eins fortgehenden schlaffen Verlängerungen des Grimmdarmgefäßes (§. 427.) verbinden die Leber mit dem Magen und Zwölffingerdarm, und eben dieses Grimmdarmgefäß mit dem Pankreas. Auf diese Art wird die Leber mit einer Steifigkeit im Körper befestigt, doch so, daß ihre viele Beweglichkeit übrig bleibt, und daß sie vom Zwerchfell verschiedentlich bewegt und niedergedrückt werden kann. Eben diese Bänder bilden eine gemein-

gemeinschaftliche Membran, welche die Leber, so wie andre Eingeweide bekleidet.

317) Von seiner vorzüglichen Breite in Verhältniß mit den andern Bändern der Leber heißt es besser das breite Band, (als das sonst gewöhnliche aufgehängte Band); denn tragen könnte es die Leber nur, wenn sonst der Unterleib leer wäre; durch seine Breite aber hindert es ihr zu starkes Ausweichen zur rechten oder linken Seite bei sich füllendem oder ausleerendem Magen. M.

318) Diese eigene Haut der Leber erkennt man am deutlichsten am hintern Rande des rechten Leberflügels, wo die Leber nur durch Zellgewebe mit dem Zwerchfell verbunden ist. M.

§. 456. Der rechte Leberflügel paßt überdieß mit seiner hohlen Fläche vorwärts an den Grimmdarm, hinterwärts an die rechte Niere und Nierenkapsel, mit der die Leber besonders durch Zellgewebe verknüpft wird. Ihre mittlere Vertiefung hat den Zwölffingerdarm, der mit der Gallenblase zusammenhängt, und die Stelle, wo die Gefäße liegen, in der Nähe. Der linke Flügel liegt mit einem breiten Stück auf dem Magen, und erstreckt sich oft, vorzüglich in jüngern Körpern, jenseits des Schlundes bis in die linke Seite herüber. Das kleine Läppchen schmiegt sich nach der kleinen Magenkrümmung. Auch das Pankreas liegt noch unter der Leber, und die rechte Nierenkapsel wird durch vielen Zellstoff an ihren am meisten rechts liegenden Theil angeheftet.

§. 457. Die Gestalt der Leber ist schwer zu beschreiben. In der rechten Seite unter den Rippen entspringt dieses Eingeweide mit einer sehr dicken und dichten Wulst, die gegen das Zwerchfell erhaben, gegen den Grimmdarm und die Niere ausgehöhlt, und mit einer hervorragenden, diese Flächen theilenden, in den längern Anhang des Läppchens forslaufenden Linie erscheint. Von

da



dieser und der ersten ausgehöhlten Erhabenheit ist dick, fängt vom erhabenen Theil der Leber am Zwerchfell an, und hat auf der rechten Seite eine schief eingeschnittene, nach der rechten Seite geneigte Furche für den Stamm der Hohlvene, die von den Lenden ans Herz eilt, und oft von vielem Fleisch der Leber gleichsam als mit einer Brücke bedeckt ist, damit sie eine Röhre abgeben könne. Die linke Grenze des Läppchens bestimmt eine andre Grube, die sich fast geradeaus rückwärts, aber doch auch links erstreckt, von der Queergrube ihren Anfang nimmt, und sich an dem Durchgang der Hohlvene durchs Zwerchfell endigt. In dieser befand sich im ungebohrnen Kinde der venöse Gang, wovon beim ausgewachsenen Menschen noch einige Spur übrig bleibt. Was sich jenseits befindet, ist schon der linke Flügel, der einfach, und unterhalb gleichmäßig ausgehöhlt ist, um sich auf den Magen zu legen, und in eine feine Schneide verbünnt wird.

§. 459. Dieses so ansehnliche Eingeweide hat auch sehr reichliche Gefäße, und von verschiedenen Arten erhalten. Die Arterie ist ziemlich groß, und der größte mehr rechts laufende Theil der coeliaca, der nach vorn, und die rechte Seite hervorkommt, quer vor der Pfortader herüberläuft, und nach Abgabe der kleinen Kranz- und der ziemlich großen pankreatischen Zwölffingerdarms-Arterie, sodann in die Leber geht; meistens mit zwei Ästen, einem linken, der zur Nabelgrube, zum venösen Gang und aufhängenden Band gelangt; dieser Ast wird gewöhnlich mit der Zwerchfells- und epigastrischen Arterie vereinigt. Der rechte Ast liegt tiefer, ist mit dem Gallengefäßen bedeckt, und geht nach dem rechten und ungenannten Lappen, und erzeugt mit einem Stämmchen die Arterie der Gallenblase, die sich bald spaltet, sowohl unter, als über der Blase mit der äußersten Haut bedeckt fort-

fortschleicht, und zwar dieser Gallenblase, und den Gallengängen, doch viele Aeste auch der Leber liefert. Aus dem linken Ast, oder auch aus dem Stamm, kommt eine kleine Arterie auf der Oberfläche zu den Gefäßen der Galle, dem ungenannten Lappen, und den Drüsen der Pforte. Außer der coeliaca erzeugt nicht gar selten die größere Gefäßarterie einen großen, rechten Ast, der hinter dem Pankreas hinaufschleicht, und statt des rechten Astes der Leberarterie aus der coeliaca dient. Allein auch die größere Kranzarterie, oder der erste Zweig der coeliaca, giebt allemal dem linken Lappen und der Grube des venösen Gangs einen Zweig, der oft sehr ansehnlich ist. Kleinere Arterien sind diejenigen, die die Zwerchfells-, Brust-, Nieren-, und Kapsel-Arterien zur Leber schicken. Auch stehen sie mit den epigastrischen in Verbindung.

§. 460. Die Nabelvene bringt im ungeborenen Kinde, in welchem die Pfortader noch sehr klein ist, sehr viel Blut in die Leber. Indem sie durch ihre Grube rückwärts geht, giebt sie zahlreiche, sehr große Aeste, deren einzelne an Stärke der ganzen Pfortader gleich kommen, und erweitert sich an dieser Stelle in eine Geschwulst, die mit dem linken Ast der Pfortader zusammenfließt. Einen einzigen Ast aber schickt sie durch den hintern Theil der Horizontalgrube in die Hohlvene, oder auch wohl einen ihrer Aeste aus der Leber, den man den venösen Gang nennt. Im erwachsenen Menschen wird zwar dieser Gang verschlossen; allein die nun größer gewordene Pfortader vertritt dann die Stelle der Leberäste.

§. 461. Die Pfortader nimmt alles Blut des Magens (§. 393.), der Eingeweide, des Gefäßes (§. 435.), der Milz (§. 442.), des Netzes (§. 432.)  
 A a 2 und

und endlich das aus dem Pankreas auf; zuerst in zwei Stämme, den queerliegenden Milz-, und den aufsteigenden Gefröseast; sodann in einen einzigen, der mit den Gefrösevenen in eins fortgeht. Dieser Stamm ist groß, aus dicken Membranen gebildet, die zuweilen stärker als an der Hohlvene seyn mögen, steigt hinter der ersten Beugung des Zwölffingerdarms in die Höhe, nimmt die ganz zur rechten Seite liegenden Venen des Zwölffingerdarms, und die kleinere Kranzvene auf, steigt rechts in der Vertiefung des Leberläppchens (§. 453.) in die Höhe, und wird ferner wieder in zwei große Stämme gespalten. Der rechte Stamm ist kurz, weit, gespalten, und geht, nach Aufnahme der Gallenblasenvene, nach seinem Lappen hin. Der linke Stamm durchläuft die übrige Länge der Quervertiefung der Leber, nimmt die Venen von dem Lappchen, dem ungenannten, und dem linken Lappen auf, und, nachdem er sich umgebogen hat, tritt er in die Nabelgrube, und versenkt sich fast in ihrer Mitte ästig in die Leber. Es giebt Fälle, wo der Ast des hintern Lappchens vielmehr zum Stamm der Pfortader geht.

§. 462. Die Pfortader wird zu beiden Seiten mit vielem Zellstoff umgeben, welchen sie aus dem Gefröse und der Milz mit sich gebracht hat, der dicht und kurz ist, und die Stärke der Membranen vermehrt, die an ihr fester, als selbst an der Aorta sind. Diesem Zellstoff werden viele kleine Gefäße und Nerven der Leber eingemischt, welches alles insgesamt mit einem Namen die Kapsel heißt, die durchaus nichts anders als Zellgewebe ist, und niemals eine einzige wahre Fleischfaser <sup>319</sup> enthält. Diesen Zellstoff führt die Pfortader mit sich durch die Leber, und wird von ihm ausgespannt erhalten, so daß die durch ihn befestigten zerschnittenen Aeste eine runde Mündung im Durchschnitt behalten. Jeder einzelne Ast der Pfort-

Pfortader nemlich wird in viele Aeste getheilt, die wieder getheilt, und wieder bis in äußerst feine Gefäßchen unterabgetheilt werden, so wie die Arterien pflegen. Zu beständigen Begleitern bekommt ein jeder Ast der Pfortader einige Zweige von der Leberarterie, die seine und der Lebergänge Oberfläche durchlaufen, ohngefähr wie die Bronchial-Arterien die Luftröhrenäste zu überziehen pflegen, und auch noch Aeste des Gallengangs, die beide mit einander durch ein zelligtes nebartiges Gewebe verbunden werden. Einige kommen zur Leber heraus, theilen sich an den Bändern, und werden den sie umgebenden Venen angemündet (inosculati). Die Summe der Aeste in der Pfortader ist allemal größer als jeder Stamm; daher ist die vereinigte Mündung aller Aeste um sehr viel größer, als die Mündung des Stamms (§. 36.). Daher entsteht eine große Reibung (§. 136. und 125.) durchaus wie bei den Arterien.

319) Der Gedanke von Fleischfasern hat wohl mehr von den röthlichen Nerven der Leber, und ihren lymphatischen Gefäßen, als von etwas anderem den Ursprung genommen. M.

§. 463. Allein da die Pfortader das Blut auf eine gleiche Weise, wie die Arterie, in die Leber bringt, so muß eine andere Vene es wegführen: Folglich werden die äußersten Aeste der Pfortader und der Leberarterie endlich andern Venen angemündet. Dieß sind nun die Wurzeln der Hohlvene, welche aus dem ganzen Umfang der Leber entspringen, sich gegen den hintern erhabenen Theil dieser Eingeweide begeben, in Stämmchen und in Stämme zusammenfließen, und endlich in zehn oder mehrere große Gefäße übergehen. Die kleinern zahlreichern von ihnen kommen aus dem hintern Läppchen, und dem hintern Theil der Leber, und gehen in die Hohlvene über, indem diese in der Furche, welche sehr oft mit einer Brücke geschlossen ist, und an der rechten Seite  
des

des Läppchens liegt, links zum Zwerchfell hinaufsteigt. Die übrigen zwei bis drei Aeste sind viel größer, begeben sich in eben die Hohlvene, aber ganz nahe am Zwerchfell, dessen Venen sie oft aufnehmen. Die Aeste der Hohlvene sind überhaupt im erwachsenen Menschen an Zahl geringer und kleiner, als die Aeste der Pfortader, welches zum Beweise dient, daß das Blut schneller durch diese Aeste umgetrieben werde, wegen der geringern Reibung (§. 146.), und selbst wegen der Zusammenkunft des Bluts in einer kleinern Mündung, wodurch allemal der Lauf beschleunigt wird, so oft sich eine hinreichend drückende Kraft einfindet (§. 146.). Klappen in diesen Mündungen, die eine Erwähnung verdienen, kenne ich nicht. Der Stamm der Hohlvene steigt in den stumpf viereckigten, bloß von sehnigten Fasern eingeschlossenen, und deshalb schwerlich veränderlichen Loch des Zwerchfells hinauf, und wird sogleich in den rechten Behälter des Herzens ausgedehnt. Die kleinern Venen von der Oberfläche der Leber nimmt die Zwerchfells-, Nieren- und ungepaarte Vene auf, oder zuverlässig stehen die Lebervenen, die aus der Pforte kommen, mit ihnen in Verbindung.

§. 464. Daß das Blut von allen im 453ten §. genannten Theilen durch die Pfortader komme, beweist die Unterbindung, wodurch die Venen zwischen diesen Theilen und der Leber anschwellen, die Pfortader aber entswillt und ausgeleert wird. Daß es aber durch die Leber zur Hohlvene geführt werde, lehrt die anatomische Einspritzung, welche Zusammenfließungen, und einen freien Weg zwischen der Hohlvene und der Pfortader beweist; ferner lehrt es die allgemeine Eigenschaft der Venen, die sich in die Hohlvene begeben. Indessen machen doch die arteriöse Vertheilung der Pfortader, da sie vom Herzen so entfernt ist, und die öligte Beschaffenheit des Bluts  
eine

eine Beschwerlichkeit, so daß das Blut nirgends leichter stockt, sich anhäuft, und Verhärtungen verursacht, als in der Leber. Die Muskelbewegung und das Athmen mindern indessen die Gefahr: aber Ruhe, Trägheit, saure und zähe Speisen vermehren sie. Wir sprechen aber bisher bloß vom erwachsenen Körper. In diesem sind sowohl die Nabelvene, als der venöse Gang leer, ob sie gleich mit dem linken Ast der Pfortader zusammenhängen.

§. 465. Die Leber hat eher viele, als große Nerven; daher schmerzt sie bei der Verwundung und Entzündung nur mäßig. Der Ursprung derselben <sup>320)</sup> ist verschieden. Die meisten kommen von dem großen knotigten Geflechte des Eingeweideastes des sympathischen Nerven, mit Hinzufügung eines Asts des umschweifenden Paares: sie begleiten die Leberarterie, laufen rings um ihren Stamm, und gehen mit ihr und der Pfortader in die Leber. Ein anderes Bündel pflegt mit dem venösen Gang beizutreten, welches von dem hintern Geflechte des umschweifenden Paares, auch bisweilen vom großen Geflechte entspringt <sup>321)</sup>.

320) Meine Beobachtungen lehren drei Quellen von Lebernerven: die vordern, die ich für den linken Flügel bestimmt sehe, entspringen bloß aus dem umschweifenden Paar der linken Seite, die hintern kommen aus dem Knoten, und mondförmigen Geflecht jeder Seite, wovon diejenigen, die aus dem rechten Theil des Geflechtes entspringen, sehr stark und groß sind, und das größte Lebergeflechte bilden, das man auch das Pfortadergeflechte nennt. Besser wird dieses aus meiner Beschreibung der Nerven des Unterleibs verstanden werden. W.

321) Auch die Lebernerven hat uns Walter aufs deutlichste auseinandergesetzt, und abgebildet geliefert. Sg.

§. 466. Die einsaugenden Gefäße der Leber sind zahlreich, und in der Pfortgegend allemal und leicht

zu sehen. Sie entstehen vom ganzen hohlen Umfang der Leber, und von der Oberfläche der Gallenblase, fließen in ein Geflecht zusammen, welches die Pfortader umgiebt, und begeben sich in die hinteren, und vor dieser Vene gelegenen einsaugenden Drüsen, fließen alsdenn in einen großen Stamm zusammen, der die zweite Wurzel des Stamms dieses Systems von Gefäßen ist. Vom erhabenen Theil der Leber <sup>322)</sup> kommen ebenfalls viele einsaugende Gefäße, die sich auf eigenen Wegen in den gemeinschaftlichen Stamm aller einsaugenden Gefäße ganz deutlich und ausgemacht hinbegeben.

<sup>322)</sup> Es ist nichts leichter, als die Menge der einsaugenden Gefäße auf der erhabenen Oberfläche der Leber zu zeigen und anzufüllen, die sich nach dem aufhängenden Band und nach den andern Bändern hinbegeben. Auch besitze ich ansehnliche solche Gefäße, die längs den Aesten der Pfortader in die Substanz der Leber selbst laufen. Werner und Keller haben uns von diesen Gefäßen der obern und untern Leberfläche schöne Abbildungen gegeben. Sg.

§. 467. Der innere Bau der Leber ist dunkler. Durch die ganze Leber gehen Bündel von Gallengefäßen, von Aesten der Pfortader und der Leberarterie. Jedes Gefäß hat sowohl ein eigenes Zellgewebe um sich liegen, und ähnliche Bänder, wodurch es an die benachbarten Gefäße geheftet wird; und endlich liegt um den ganzen Bündel noch ein eigenes Zellgewebe. Die Aeste der Hohlvene liegen gegen die übrigen mehr nach außen, und werden weniger genau in dasselbe Bündel aufgenommen. Endlich die letzten Aeste der Pfortader, der Hohlvene, der Arterie, und des noch zu beschreibenden Gallengangs, werden durch Hülfe des Zellgewebes in gewisse, einigermaßen sechsbärtige Körner vereinigt, und mit einem schlaffen Zellstoff umgeben. In jedem dieser Körner ist eine wechselseitige Verbindung zwischen den Aesten der Pfortader

ader und der Leberarterie mit den Wurzeln der Hohlvene, und der Pfortader mit den ersten Anfängen der Gallengänge, welche letztere Verbindung durch die anatomischen Einsprüzungen offenbar wird, indem nemlich in der Pfortader eingesprüzte Säfte zuletzt durch den Gallengang zurückkehren.

§. 468. Daß diese Körner hohl seyen, und daß von den Arterien und Venen ihre äußere Oberfläche durchlaufen, und die von den Reiserchen der Pfortader abgeschiedene Galle in eine solche Höhle abgesetzt werden, haben viele und berühmte Männer gelehrt. Ihre Beweise brachten sie von der Zergliederung der Thiere bei, die in ihrer Leber runde Körnchen haben, die bestimmter als im Menschen sind; von den Krankheiten, die Zellen und runde Bläschen beweisen, und mit Lymphe, Kalk, und verschiedenen andern Stoffen angefüllt sind. Man kann noch die Trägheit der Galle, die mit dem Schleim ziemlich verwandt ist, und die Analogie der Säckchen der Gallenblase hinzufügen.

§. 469. Allein die genaue Zergliederung gestattet nicht, solche Säckchen anzunehmen, in welche sich die kleinsten absondernden Gefäße öffneten: denn diese würden den Weg des eingesprüzten Wachses unterbrechen, und Knötchen mitten zwischen diesen Gefäßen und den Gallengängen hervorbringen, dergleichen man niemals etwas gesehen hat, weil das Wachs in einem zusammenhängenden Faden, ohne Verzug oder Ergießung in eine Höhle, die den Andrang brechen würde, aus der Pfortader in die Gallengänge übergeht. Auch leidet die gar zu große Länge der Gallengefäße einen solchen drüsigten Bau nicht. Denn alle Schleimhöhlchen setzen ihren abgesonderten Saft in der größten Ruhe ab, und sind zu einem langen Wege ungeschickt, weil sie einen so großen Theil  
der

der von den Arterien erhaltenen Geschwindigkeit vereinigen. Endlich würde der allgemeine Druck diese Häufchen von Körnchen, die man annehmen wollte, so quetschen, daß sich hievon keine Unterstüzung der Bewegung des Ausscheidungsgangs erwarten ließe. Die Verhärtungen und Wasserblasen entstehen im Zellgewebe; und endlich ist ja die frisch abgeschiedene Galle ziemlich flüssig.

§. 470. Daß auch nicht aus der Leberarterie hier die Galle abgeschieden werde, lehrt die so ganz besonders gebaute Pfortader, die von keinem Nutzen wäre, wenn sie nichts abschiede; der Zusammenhang der Aeste dieser Venen mit den Gallengängen, der viel deutlicher als bei den Arterien ist; der Versuch, welcher zeigt, daß nach Unterbindung der Leberarterie, die Abscheidung der Galle fortwähret; die Weite der Gallengänge im Vergleich zur Arterie; die besondere Beschaffenheit des in die Pfortader zusammenströmenden Bluts, welches zur Absonderung der Galle sehr geschickt ist. Dieses Blut enthält nemlich den brennbaren Stoff, der in der Galle mehr als in einem andern menschlichen Saft die Oberhand hat; ein einenes Wasser, welches aus dem Magen eingesogen worden; ferner den laugenhaften Dunst des Unterleibs, der etwas stinkt, und durch die ganze Oberfläche des Darms, des Magens, des Netzes, der Leber der Milz, und des Gekröses nach ganz offenbaren anatomischen Gründen zurückgeführt wird; und endlich eine halbfaule, scharfe Flüssigkeit, die von dem Unrath des Mastdarms selbst eingesogen wird, indem sich solcher in den weiten (dicken) Därmen verdickt, welche durch die inneren Mastdarmsvenen zurückgeht, und von der man die Bitterkeit, und die sich zur Fäulniß neigende Beschaffenheit der Galle herleitet. Im Blut der Leberarterie aber befindet sich nichts, was besonders zur Absonderung der Galle geschickt, oder ihr analog wäre.

§. 471.

§. 471. Da also die Pfortader ein zur Absonderung der Galle sehr geschicktes Blut in das kleinste Körnchen der Leber bringt (§. 467.), und daselbst ohne ein zwischenliegendes Säckchen ein freier Weg aus einem Ast der Pfortader in ein Würzelchen des Gallengangs ist, und diesen Weg die in die Pfortader eingebrachten Flüssigkeiten leicht einschlagen; so wird die Galle durch die Kraft des umlaufenden, und von hintenher nachkommenden Bluts in den Gallengang abgesetzt, und ferner von der zu Hülfe tretenden Kraft des Zwerchfells, welches die Leber im ganz angefüllten Unterleib gegen die übrigen Eingeweide preßt, und sich bei der Ausathmung der Brust wechselseitig zusammenzieht, in größere Aestchen, und endlich in die zween Hauptstämme der Gallengänge getrieben werden, die an der Pfortader und in der Queregrube der Leber am ungenannten Lappchen in einen einzigen zusammenfließen.

## Zweiter Abschnitt.

### Von den Gallengängen und der Gallenblase.

§. 472.

Der Bau des Gallengangs besteht aus einer festen, zelligen Membran, dergleichen sich an den Därmen findet, einem äußern und innern Zellgewebe, und einer zottigten Haut, die schlaff, schön netzförmig, mit sehr vielen Löchern und Vertiefungen besetzt ist, und mit der Haut der Eingeweide unzertrennt zusammenhängt. Ob er etwas muskulöses habe, darüber hat man ehedem viel gestritten<sup>323</sup>; bei Versuchen zeigt er sich mittelmäßig reizbar. Daß er sich erweitern läßt, zeigen Krankheiten. Auch schei-