

# Ueber gelappte Gallenblase bei einer Katze und einem Affen.

Von

**Dr. A. Friedlowsky,**

Docent und Prosector in Wien.

(Hiezu Tafel XV, Fig. 1 und 2.)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 7. December 1870.)

Nach dem, was mir aus der Literatur über Missbildungen der Gallenblase bei Mensch und Thier bekannt geworden, halte ich zwei von mir beobachtete Fälle von abweichender Form dieses Organes der Mittheilung werth. Der eine Fall betrifft die Gallenblase einer ausgewachsenen Katze (Weibchen), welche sonst keinerlei Anomalien an sich wahrnehmen liess. Eine kurze Beschreibung der Katzenleber in ihrer gewöhnlichen Verfassung soll des besseren Verständnisses wegen hier vorangehen.

Im normalen Zustande lagert sie mit ihrer vorderen Convexität in der Concavität des Zwerchfells, kehrt ihre hintere Fläche nach hinten und unten gegen den Bauchraum, und besitzt einen unteren scharfen, einen oberen, mehr weniger stumpfen Rand. Es lassen sich gewöhnlich drei grössere Lappen an ihr unterscheiden, ein rechter und linker vorderer und ein mittlerer hinterer, von denen jeder in kleinere Abtheilungen zerfällt. Der rechte Lappen wird durch einen Einschnitt, der am unteren scharfen Leberrande beginnt und schief nach links und oben hinzieht, in eine äussere, grössere, kuchenförmige und in eine innere, kleinere, zungenförmige Abtheilung gebracht. Auch der linke Lappen zeigt ein äusseres grösseres und inneres kleineres Segment von ähnlicher Gestalt wie rechts. Der mittlere Lappen, der sich von hinten und unten her zwischen die beiden vorderen hineindrängt, ist durch tiefe Fissuren in drei kleinere Lappen zerschnitten, von denen der mittlere nahezu die Gestalt einer dreikantigen Pyramide hat, deren hintere, concave Basis sich an das vordere Ende der rechten Niere anschmiegt und auch zum Eintritte der hinteren Hohlvene dient. Ihre nach vorue gerichtete Spitze fliesst mit dem

fast halbkugeligen, gleichumfänglichen rechten und dem viel kleineren pyramidenförmigen linken Lobulus zusammen.

Zwischen der äusseren und inneren Abtheilung des rechten vorderen Lappens lagert die Gallenblase in ihrer Nische so, dass im gefüllten oder aufgeblähten Zustande ihr Grund an der convexen Leberfläche über dem scharfen, unteren Rande zu Tage tritt, mit auffallender Richtung nach links. Der Körper der Blase ist nach rechts convex, nach links concav gekrümmt und kommt bei hinterer Ansicht der Leber nicht zur Anschauung, weil er von der inneren Abtheilung des Lobus dexter bedeckt wird. Grund und Körper mit Einbezug des Blasenhalses haben zusammen eine Länge von  $1\frac{1}{2}$  bis  $2''$  im vollkommen gefüllten Zustande bei ausgewachsenen Thieren; die grösste Breite des Grundes beträgt  $\frac{1}{2}''$ ; die des Körpers  $\frac{1}{3}''$ .

Aus dem Blasenhalse steigt der Ductus cysticus an den linken Rand des Blasenkörpers dicht anliegend eine kurze Strecke nach abwärts und krümmt sich dann in fünf rasch aufeinanderfolgenden Windungen nach hinten und oben, um hierauf  $\frac{1}{3}''$  lang gerade gestreckt zu verlaufen. Nach Zurücklegung dieses Weges nimmt er einen Ductus hepaticus auf, der sich aus zwei Aesten, aus dem rechten und mittleren Leberlappen gebildet und dicht darunter einen zweiten, der sich aus zwei Aesten, aus dem rechten und linken Lappen zusammensetzt. Beide Lebergallengänge haben mehr gestreckte Form und dieselbe Weite wie der Blasen-gallengang —  $1''$ . Der Ductus choledochus  $2''$  weit, misst an einem Corrosionspräparate, auf welches sich die früher angegebenen Zahlen beziehen,  $1''$  bis zur Einmündung in den Darm.

An der Leber mit anomal gestalteter Gallenblase ist, bei gewöhnlichem Verhalten des linken und mittleren Lappens, der rechte durch sehr seichte Einschnitte in drei Abtheilungen gebracht. Die Fissuren beginnen am scharfen Leberrande, laufen an der hinteren Fläche nach links und oben aufeinander zu und grenzen einen mittleren, dreieckigen Bezirk Leberparenchym ein, welcher seine abgerundete Basis nach rechts und unten, seine Spitze nach links und oben hinkehrt. Er ist im Vergleiche zu der rechten und linken, nahezu gleich umfanglichen Abtheilung des Lobus dexter sehr klein.

Die Gallenblase liegt in ihrer Nische so, dass sie bei hinterer Ansicht vollkommen in ihrer ganzen Ausdehnung vor Augen tritt. Sie zeigt eine der gewöhnlichen, ganz entgegengesetzte Krümmung, so dass ihr Grund nach rechts gerichtet ist, der Körper nach links convex, nach rechts concav sich biegt. Nahe dem Blasenhalse ragt in fast querer Richtung vom concaven Bezirke des Körpers ein blinder Anhang nach rechts, der mit einer kreisrunden Oeffnung in die Blasehöhle mündet. Er ist von seinem Beginne bis zu seinem blinden Grunde gleichförmig weit ( $5''$ ) und hat eine Länge von  $\frac{3}{4}''$  an seiner hinteren, etwas weniger an

seiner vorderen Wand. Er schliesst mit dem unter ihm liegenden Theile des Körpers und dem Grunde der Blase einen dreieckigen Raum ein, in den sich das kleine Mittelstück des rechten Leberlappens hineinkeilt.

Der Ductus cysticus wendet sich vom Blasenhalse an die rechte Seite des Körpers, steigt dicht daran nach abwärts zur vorderen Fläche des blinden Auhanges, wo er sich bis auf fast 3''' erweitert, biegt sich hierauf, wieder enger werdend, nach aufwärts, in gleicher Höhe mit dem Blasenhalse nochmals nach unten, um bald darauf fortan geradlinig zum Darm zu laufen. Die Schenkel seiner ersten Schleife sind gleich lang,  $\frac{2}{3}$ '' , der Anfangsschenkel der zweiten Schleife  $\frac{1}{3}$ '' , das Ende derselben 1''. Nebst seiner grösseren Länge ist der Blasengallengang ebenso wie die ganze Blase weiter als unter gewöhnlichen Verhältnissen. Er vereinigt sich mit einem einfachen Ductus hepaticus zum geradgestreckten Ductus choledochus, aus dem ich eine citronengelbe, dickflüssige Galle herauspressen konnte. Nur an den Biegungsstellen der Schleifen des Ductus cysticus sind halbmondförmige Vorsprünge der Schleimhaut zu sehen; im gestreckten Antheile desselben finden sie sich nicht. Dies gilt jedoch auch für die sogenannten Klappen im Blasengallengange der Hauskatze unter übrigens naturgemäsem Befunde, während Owen behauptet: „In the Felines the valvular or impeding twist of the cystic duct is well marked.“<sup>1)</sup>

Die Art. cystica spaltet sich am oberen Rande des accessorischen Lappens der Gallenblase, dort, wo er sich vom Körper ablöst, in zwei Aeste, welche ihn gabelig umkreisen. Der grössere verbreitet sich an der hinteren, der kleinere an der vorderen Fläche der Blase.

Ich habe darum auf die Lappung der Leber einiges Gewicht gelegt, weil ich in dem Auftreten des überzähligen, mittleren Läppchens am Lobus dexter den Grund für den partiellen Zerfall der Blase suche. Die topografischen Beziehungen zwischen ihm und den beiden Blasenzipfeln sprechen zu deutlich für die Annahme, dass durch das fortschreitende Wachsthum des abnormen, keilförmigen Lobulus gegen die Blase und durch die gleichen Schritt haltende Grössenzunahme der letzteren es zur partiellen Theilung kam.

Auch an der Leber eines *Macacus cynomolgus* wurde der Grund der Gallenblase durch einen überzähligen dreieckigen Leberlappen in zwei kurze Zipfel getheilt. Die corrodirte Blase misst vom blinden Ende des rechten Zipfels bis zum Beginn des Ductus cysticus  $1\frac{1}{2}$ '' , ist an ihrem Grunde  $\frac{2}{3}$ '' breit. Der daselbst befindliche rechte Zipfel ist etwas länger, aber nicht so geräumig als der linke. Die beide trennende Kerbe ist

<sup>1)</sup> On the anatomy of vertebrates. London 1868. Vol. III. pag. 487.

nicht sehr tief. Der Körper nimmt unmerklich an Weite ab und geht plötzlich in den Blasenhalss über, der Anfangs gerade von vorne und unten nach hinten und oben liegt, sich aber bald nach links herüberkrümmt, um sich daselbst wieder etwas zu erweitern. Aus ihm entsteht ein sehr feiner und kurzer Ductus cysticus, der nur vier Windungen macht und sich in den aus dem rechten und mittleren Leberlappen sich hervorbildenden, dreimal so starken Ductus hepaticus dexter ergiesst. Der aus ihrer Vereinigung entstandene kurze Gang verbindet sich mit dem weiteren Ductus hepaticus sinister zum Ductus choledochus von über 1'' Kaliber.

Die beiden aufgeführten Formen schliessen sich eng an jene an, in welchen die Gallenblase durch eine Längsscheidewand zweikammerig wird. Zerfall des Grundes in zwei Lappen, Markirung des Septum durch eine seichte Furche zwischen der einen und der andern Blasenhälfte und Aufhören der Scheidewand im Beginn des Ductus cysticus charakterisiren die letzteren. So sehe ich es an einer im Wiener pathologisch-anatomischen Museum aufbewahrten Gallenblase vom Menschen. Beim Rind will es Fr. Ruyschius <sup>1)</sup> öfters gesehen haben und bildet auch einen Casus ab. Owen <sup>2)</sup> gibt die begleitete Abbildung einer zweikammerigen Blase von der Giraffe, bei der sie nach ihm normalerweise gänzlich fehlt. Müller <sup>3)</sup> beobachtete Aehnliches bei einer jungen Katze, mit von Geburt aus mangelndem rechten Vorderfusse.

Bei einem durch J. Ch. Loder <sup>4)</sup> aufgeführten Präparate aus einer Kuh und zwei Citaten A. v. Haller's <sup>5)</sup> lässt sich nicht entscheiden, ob sie hieher oder auf vollständige Theilung zu beziehen sind, da jedes weitere Detail fehlt. „Oves in Ponto sine felle nasci ajunt: in Naxo vero insula etiam duplici,“ lese ich an der einen Stelle <sup>6)</sup>; an der anderen <sup>7)</sup>: „Es heisst nämlich, dem Aratus hätten sich, als er nicht vor langer Zeit opferte, an der Leber zwei Läppchen von einer einzigen Fettlage umgeben gezeigt“.

Auch durch eine Querwand kann die Gallenblase in zwei unter einander communicirende Räume geschieden werden, wofür Beobachtung-

<sup>1)</sup> Observationum anatomico-chirurgicarum centuria. Amstelodami. CIOICXCI. Observatio XC. pag. 113 und 114.

<sup>2)</sup> l. c. Vol. III., pag. 480.

<sup>3)</sup> Oesterr. Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde. Wien. 1868. Bd. XXX., S. 157.

<sup>4)</sup> Index praeparatorum aliarumque rerum, ad anatomem spectantium, quae in museo caesareae universitatis mosquensis servantur. Mosquae. CIOICCCXXIII, pag. 182.

<sup>5)</sup> Elementa physiologiae corporis humani. Bernae. MDCCLXIV. Tom. VI., pag. 524.

<sup>6)</sup> Claudius Aelianus. De animalium natura. Genevae. MDCXVI. pag. 672.

<sup>7)</sup> Plutarch's Werke. Uebersetzt von J. F. C. Campe. Stuttgart 1858. Bdch. 87. S. 248.

gen von J. B. Morgagni <sup>1)</sup>, D. L. Heister <sup>2)</sup>, A. W. Otto <sup>3)</sup>, M. J. Weber <sup>4)</sup> beim Menschen und A. W. Otto <sup>5)</sup> bei einem doppelköpfigen Kalbe vorliegen.

Von vollständigem Zerfall der Gallenblase in zwei seitliche Hälften, mit je einem Ductus cysticus sind mir nur drei Fälle bekannt. Einen hat J. F. Meckel <sup>6)</sup> vom Menschen abgebildet, den zweiten G. Caldesi <sup>7)</sup> jedoch nicht von einer Ratte (dieses Thier besitzt keine Gallenblase), wie Haller <sup>8)</sup> übersetzt, sondern wahrscheinlich von *Eliomys nitela*, welches Thier unter *Ghiro* <sup>9)</sup> zu verstehen sein dürfte. Ein dritter wird von H. F. Jaeger <sup>10)</sup> bei *Orycteropus capensis* <sup>11)</sup> beschrieben. Die übrigen Schriften, welche von Haller <sup>12)</sup> diesbezüglich angeführt werden, sind mir einerseits nicht zur Hand, andererseits ist in ihnen nichts Bestimmtes enthalten. Die Angabe von Caldesi <sup>13)</sup> über eine zweite Gallenblase bei *garza bianca* scheint auf jene Erweiterung der Gallengänge sich zu beziehen, wie sie bei mehreren Sumpfvögeln vorkommt <sup>14)</sup> und M. A. Severinus <sup>15)</sup> hat bei *Sparus*, der Zeichnung nach zu urtheilen, eine Ampulle am Ductus cysticus, wie sie J. Hyrtl <sup>16)</sup> beschreibt, für eine zweite Blase genommen.

Für das Zustandekommen einer doppelten Gallenblase ist das Auftreten von Blindsäcken am Ductus cysticus beachtenswerth, da mit ihrer Fortentwicklung ein zweiter Gallenbehälter gegeben ist. Eines derartigen Säckchens erwähnt Owen <sup>17)</sup> beim Blasengallengange eines *Didelphys Opossum* und ich habe es bei einem *Cercopithecus sabaeus* gesehen. An einem Corrosionspräparate von der Leber dieses Thieres ist der Ductus cysticus im Vergleich zu dem von anderen Affen viel länger und auch

<sup>1)</sup> Opera omnia. De sedibus et causis morborum per anatomem indagatis. Patavii. MDCCCLV. Tom. III., Lib. III., Epist. anat. medic. XXX. Art. 18 und Lib. I., Epist. anat. medic. III., Art. 4.

<sup>2)</sup> Academiae Caesareo Leopoldinae Carolinae Ephemerides. Noribergae. MDCCXVII. Centuria V. und VI, Observatio XXVIII, pag. 242.

<sup>3)</sup> Neue seltene Beobachtungen zur Anatomie, Physiologie und Pathologie gehörig. Berlin. 1824. S. 120.

<sup>4)</sup> Beschreibung einer merkwürdigen Versetzung und Missbildung der Gallenblase.

<sup>5)</sup> l. c. S. 119.

<sup>6)</sup> Tabulae anatomico-pathologicae. Lipsiae. 1822. Fasc. III. p. 16. Tab. XXIV.

<sup>7)</sup> Osservazioni anatomiche. Firenze. MDCLXXXVII. pag. 46 et 47. Tav. 5, Fig. 1.

<sup>8)</sup> l. c. pag. 524, lit. w.

<sup>9)</sup> A. Longhi e G. B. Menini. Vocabolario della lingua italiana. Torino. 1855.

<sup>10)</sup> Anatomische Untersuchungen des *Orycteropus capensis*. 1837.

<sup>11)</sup> An einem Präparate unserer Sammlung ist die Gallenblase einfach.

<sup>12)</sup> l. c. pag. 524, lit. u, y, a.

<sup>13)</sup> l. c. pag. 46.

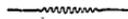
<sup>14)</sup> J. F. Meckel. System der vergleichenden Anatomie. Halle. 1829. Th. 4. S. 445.

<sup>15)</sup> Zootomia democritaea. Noribergae. CXCXCV. Pars. II. Cap. IV. pag. 128.

<sup>16)</sup> Ueber Ampullen am Ductus cysticus der Fische. Wien. 1868.

<sup>17)</sup> Descriptive and illustrated catalogue of the physiological series of comparative anatomy, in the Museum of the Royal college of surgeons of England. London. 1852. Vol. I., pag. 247.

etwas weiter. Nebst vielen serpentinen Windungen auch spiral gedreht vereinigt er sich mit dem linken Lebergallengange zu einem kurzen Kanal, mit dem bald darauf der Ductus hepaticus dexter zum Ductus choledochus zusammenfliesst. Kurz vor der Verbindung des Blasenganges mit dem bezüglichen Lebergange öffnet sich in den ersteren ein sehr feines, einige Male spiral gedrehtes Röhrchen, welches sich aus einem rundlichen, hanfkorngrossen Bläschen entwickelt, das an seiner Innenfläche dasselbe gegitterte Ansehen darbietet wie die längliche Gallenblase.



### Erklärung der Abbildungen.

#### Figur I.

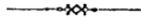
Zweilappige Gallenblase einer Katze, von der dem Bauchraume zugekehrten Fläche her gesehen. Natürliche Grösse.

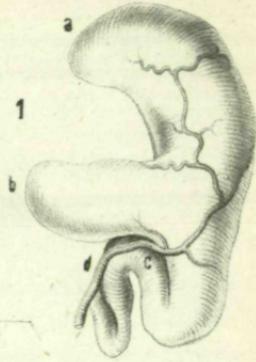
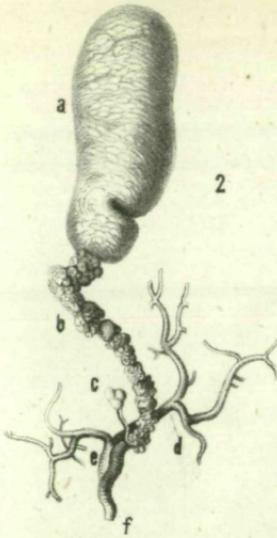
- a) Abnorm nach rechts hin gewendeter Blasengrund;
- b) Accessorischer Zipfel;
- c) Abnorm weiter Gallenblasengang;
- d) Gallenblasenschlagader.

#### Figur II.

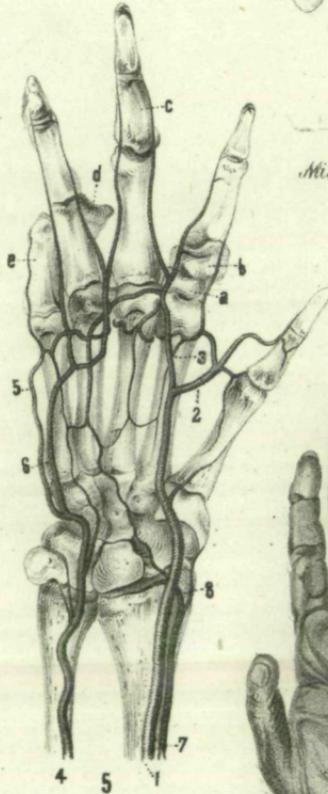
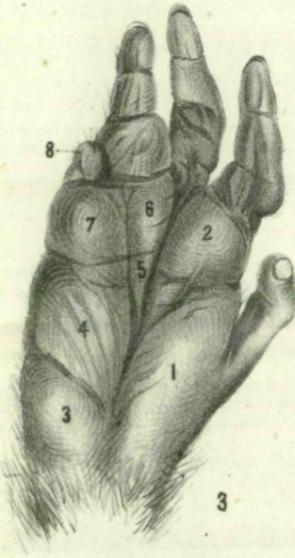
Gallenblase eines *Cercopithecus sabaesus* mit einem Blindsäckchen am Ductus cysticus in natürlicher Grösse nach einem Corrosionspräparate.

- a) Gallenblase;
- b) Serpentin gewundener und zugleich spiral gedrehter Ductus cysticus;
- c) In denselben einmündendes Blindsäckchen;
- d) Ductus hepaticus sinister;
- e) Ductus hepaticus dexter;
- f) Ductus choledochus.





Missbildete Affenhand



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1870

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Friedlowsky A.

Artikel/Article: [Ueber gelappte Gallenblase bei einer Katze und einem Affen. \(Tafel 15 Fig.1,2\) 1027-1032](#)