

Werk

Titel: Handbuch der vergleichenden Anatomie

Untertitel: Mit 8 Kupfern

Autor: Blumenbach, Johann Friedrich

Verlag: Dieterich

Ort: Göttingen

Jahr: 1824

Kollektion: Blumenbachiana

Werk Id: PPN659034743

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN659034743> | LOG_0032

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=659034743>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Vier und zwanzigster Abschnitt.

Von

den weiblichen Genitalien.

§. 330.

Von allen zu den weiblichen Genitalien gehörigen Organen ist ein Eyerstock das allerwesentlichste und allgemeinste. Außer ihm finden sich bey allen durch Lungen athmenden Thierclassen, so wie bey manchen Fischen und vielen weisblütigen Thieren, auch so genannte Eyergänge (Fallopische Röhren u. s. w.), die vom Eyerstock zur Gebärmutter führen, und endlich, — wenigstens bey denen, die durch wirkliche Paarung befruchtet werden, auch eine Scheide, wodurch wiederum der Uterus mit den äußern Sexualtheilen in Verbindung kommt.

Bey den Vögeln sind (nur bey manchen die Eyerstöcke ausgenommen) alle

diese Theile nur einfach. Manche Knorpelfische haben zwar doppelte Eyergänge, die aber doch mit einer gemeinschaftlichen Mündung beginnen, und sich auch in einer einfachen Gebärmutter enden. Das weibliche Menschengeschlecht hat, so wie viele andere Säugethiere, zwey Eyerstöcke, und für jeden einen besondern Eyergang, aber einfache Gebärmutter und Scheide. Viele andere weibliche Thiere dieser Classe haben einen *uterus bicornis*; einige andere aber fast durchgehends gedoppelte innere Genitalien, nämlich selbst vollkommen doppelte *uteros*, und wenigstens zum Theil, auch doppelte Scheiden, wie das Opossum (— tab. VII. —).

A) SÄUGETHIERE

§. 331.

Von den zu den äußern weiblichen Sexualorganen dieser Thierclassen gehörigen besondern Theilen ist wohl die *cli-*

toris der allgemeinste *), als welche vielleicht bloß dem Schnabelthier abgeht **), sich hingegen selbst bey den Cetaceen findet ***).

So wie sie überhaupt manche Aehnlichkeit mit der männlichen Ruthe zeigt, so ist sie auch bey mehrern Gattungen von Säugethieren, z. E. bey der Zieselmaus (*Marmota citillus*), dem Wasch-

*) LINNÉ hielt die clitoris für ein eigenthümliches Unterscheidungszeichen des weiblichen Mensehengeschlechts von den Aeffinnen. Aber gerade bey diesen findet sie sich meist von auffallender Gröfse. Am stärksten ausgebildet habe ich sie bey einem Mandril (*Papio maimon*), den ich zergliedert, gefunden.

**) HOME in den *philos. Transact. for 1802.* pag. 81.

***) TYSON'S *Porpefs* tab. 2, fig. 3.

Bey einer 52 Fufs langen *Balaena rostrata*, die ich frisch gestrandet zu sehen Gelegenheit gehabt, war dieser Theil selbst im Verhältnifs zum ganzen ungeheuern Thier doch auffallend ansehnlich.

bären, der Löwin, der Fischotter u. s. w. mit einem kleinen Knochen versehen; und so wie die Ruthe des männlichen Beutelhiers eine gespaltene Eichel hat (§. 219.), so ist auch der Kitzler bey weiblichen auf eine ähnliche Weise getheilt (— tab. VII. c. —). Bey der Robbe und dem Loris (*Lemur tardigradus*) geht die Aehnlichkeit gar so weit, daß sich selbst die Harnröhre in denselben verläuft und sich an seinem vordern Ende mündet *). Aber auch schon bey der Ratte, Hausmaus, dem Hamster u. s. w. liegt die clitoris und die Oeffnung der Harnröhre vom Eingang zur Scheide entfernt, mehr nach vorn; ein Bau, der daher zuweilen für eine widernatürliche Zwittergestaltung mißgedeutet worden **).

*) S. in AUDEBERT *hist. nat. des Singes* die anatomischen Figuren tab. 2. fig. 8.

***) IO. IAC. DÖBEL in *nov. literar. mar. Balt.* 1698. pag. 238.

Vergl. IO. FABER *ad FRANC. HERNANDEZ plantar. etc. Mexicanar. histor.* pag. 547.

§. 332.

Ein solches *hymen* von der Form und Lage wie bey Mädchen und Jungfrauen, ist wohl noch bey keinem andern weiblichen Thiere bemerkt worden. Denn solche Gebilde, wie die bekannte häutige Klappe vor der Harnröhrenmündung in der Scheide der Stute u. s. w. *) sind doch sehr davon verschieden **).

§. 333.

Die *Mutterscheide* (*vagina*) der Quadrupeden, so viel ich deren aus dieser

*) RUINI pag. 164.

DAUBENTON T. IV. tab. 4. fig. 2. und tab. 8.

BOURGELAT a. a. O. pag. 383.

IO. BRUGNONE in den *Mém. de l'acad. des sc. de Turin*. T. IV. pag. 406.

***) Von einem analogen Theile am Kamtschatskischen Manaten s. STELLER in *nov. Comm. acad. Petropolit.* T. II. pag. 308. und überhaupt vom Hymen bey Thieren DUVERNOY in den *Mém. présentés à l'Institut de France. Sci. physiques* T. II. pag. 89.

Rücksicht untersucht habe, unterscheidet sich hauptsächlich durch zweyerley von der menschlichen. Durch ihre Richtung, und durch den Habitus ihrer innersten Haut. Jene liegt nämlich, so wie es der Bau ihres Beckens mit sich bringt, mit dem uterus, oder wenigstens mit dem Mutterhalse, fast ganz in der gleichen Axe. Und diese, die drüsenreiche Haut, womit ihre Höhlung ausgekleidet ist, bildet keine so äußerst elegante Quersfurchen wie im Menschengeschlecht, sondern ist bey den mehren bloß in die Länge gerünzelt; und wo auch Quersfalten sind, da finden sie sich doch entweder nur, wie bey der Kuh, am vordern Ende der Scheide hinter dem äußern Muttermunde, oder wenn sie sich, wie bey den Aeffinnen, weiter erstrecken, so sind sie doch, wie gesagt, durchgehends von der ausnehmenden Sauberkeit, die sich in der menschlichen vagina zeigt, sehr entfernt *).

*) Abbildungen der geöffneten Scheide der Stute gibt DAUBENTON T. IV. tab. 4. fig. 2.

§. 334.

Die Gebärmutter selbst ist in dieser Classe von auffallend verschiedener Textur und Gestaltung *), Von solcher Stärke und Derbheit des parenchyma

Der Kuh, NIC. HOBOKEN *anat. secundinae vitulinae*. Vltraj. 1675. 8. fig. 3. I. GUNTH. EBERHARD *over het verlossen der Koeijen*. Amsterd. 1793. 8. tab. 4.

Der Schafmutter, FABRIC. AB AQUA-PENDENTE *de formato foetu* tab. 17. fig. 35. 36. und DE GRAEF *de mulierum organis* tab. 20.

Der Hirschkuh, DAUBENTON T. VI. tab. 17.

Der Ratte, ID. T. VII. tab. 38. fig. 3.

Der Genettkatze. ID. T. IX. t. 37. fig. 2.

Des Pantherthiers, ID. *ibid.* tab. 16.

*) J. CH. G. JÖRG *über das Gebärorgan des Menschen und der Säugethiere im schwängern und nichtschwängern Zustande*. Leipz. 1808. Fol. mit Kupf. und DESS. *Zeugung des Menschen und der Thiere*. ebendas. 1815. 8. mit Kupf. in Fol.

wie heym Weibe findet sie sich wohl bey keinem andern Säugethiere *). Unter denen, die ich zergliedert, hatte das Weibchen von *Simia sylvanus* vergleichungsweise noch den derbsten uterus. Nächst dem das von dem zweyzehnten Ameisenbär. Bey den allermehrsten Säugethiere ist er hingegen, wie bekannt, dünnhäutig, gleichsam darmähnlich, aber mit einer unverkennbaren wahren Muskelhaut versehen.

§. 335.

Die vielartige Form des *ungeschwängerten* uterus in dieser Thierclassen läßt sich auf folgende Hauptverschiedenheiten zurück bringen:

1) Einfach ohne Hörner (*uterus simplex*) meist birn- oder eyförmig. So

*) Schon HALLER sagt: "*Uterus humanus ab omnium animalium uteris differt, quae ego incidere. Quadrupedum uterus verus est musculus, pene vt oesophagus. — Crassior etiam est in homine, quam in villo animale.*" *Elem. physiol.* T. VII. P. II. pag. 56.

zumahl bey den gedachten Thieren mit derber Gebärmutter. Doch ist sein Umriß bey manchen Aeffinnen von mehr dreyeckter Form, als bey dem Weibe, und bey einigen (z. B. bey dem Gibbon) finden sich oben nach den Fallopischen Gängen zu schon gleichsam Anlagen zu ein paar stumpfen Säcken *), die bey dem Loris (*Lemur tardigradus*) noch deutlicher ausgewirkt sind, und sich schon dem *uterus bicornis* nähern **).

2) Einfach, aber mit geraden oder etwas gebogenen Hörnern (*uterus bicornis*). Gerade sind sie z. E. bey der Hündinn ***) und bey dem Waschbären; auch bey den hieländischen Fledermäusen, dem Meerschweinchen †), bey der Fischotter, den Seehunden ††) und a. m. †††); mehr gebogen bey den Ce-

*) DAUBENTON T. XIV. tab. 5. fig. 2.

**) ID. T. XIII. tab. 31. fig. 4.

***) VESALIUS pag. 585. ed. 1555.

†) FREULER tab. 3. fig. 2.

††) W. VROLIK tab. 4.

†††) DAUBENTON T. IX. tab. 16. vom Pantherthier.

taceen *), bey der Stute **), bey dem Igel ***),
noch stärker bey den *bisulcis* †).

3) Doppelt, als bloße Hörner, die
mit keiner besondern einfachen Mutter-
höhle zusammenhängen, sondern unmit-
telbar in die Scheide münden (*uterus*
duplex), bey den Hasen ††) und Ca-
ninchen †††), bey dem Maulwurf *) u. a.

4) Doppelt, mit sonderbaren großen
Seitenwindungen (*uterus anfractuosus*)

tab. 33. von der Zibethkatze.

tab. 37. fig. 2. und tab. 38. 39. von der
Genettkatze.

T. XIII. tab. 51. vom Seehund.

*) TYSON tab. 2. fig. 3.

***) LA FOSSE tab. 45. 46.

****) WETTER tab. 3. fig. 3. 4.

†) Vom Schaaf de GRAEF tab. 20.

Von der Kuh HOBOKEN fig. 29. 30.

EBERHARD tab. 1.

††) DAUBENTON T. VI. tab. 45.

†††) DE GRAEF tab. 25. DAUBENTON l. c.
tab. 56.

*) JACOBS tab. 2. fig. 15.

beym Opossum (— tab. VII. — *)), und auf eine ähnliche Art auch beym Känguruh **).

§. 336.

Jene vielartigen Gestaltungen leiden aber im *trächtigen* Zustande auch verschiedenartige Abänderung.

Beym einfachen uterus scheint sich diese äußere Formänderung im Ganzen wie bey der schwangern Gebärmutter des Weibes zu verhalten.

*) Erst nachdem ich diesen wunderbaren Bau an einem Opossum, das ich einige Jahre lebendig besessen, frisch zu untersuchen Gelegenheit gehabt, sind mir die theils dunkeln, theils widersprechenden Beschreibungen, die andere davon gegeben, verständlich worden, und ich darf erwarten, daß das die Leser eben so finden werden, wenn sie meine Abbildung mit denen bey TYSON, DAUBENTON u. a. m. vergleichen wollen.

***) HOME in den *Philos. Transact.* for 1795. tab. 18. fig. 1. tab. 19. fig. 3. und for 1808 pag. 310. und 1810. P. II. tab. 13.

vergl. GEOFFROY St. HILAIRE im *Journ. complement. du Dict. des sciences medicales* T. III. pag. 195.

Beym trächtigen *uterus bicornis* ist wiederum die Form anders bey denen, die in der Regel nur Ein Junges auf einmahl werfen, als bey den *multiparis*. Bey der Stute liegt die Frucht bloß in der Höhle der eigentlichen Gebärmutter *). Bey der Kuh aber außerdem auch zugleich in dem einen damit zusammenhängenden erweiterten Horne **). Bey denen hingegen, die viele Junge zugleich werfen, so wie auch bey *uterus duplex* der Hasen und Caninchen, in beyden Hörnern, die sich dann bey denen, wo sie im ungeschwängerten Zustande gerade sind, wie bey den Hunden, krumm winden, und nach der Zahl der darin befindlichen Früchte durch flache Einschnitte abgetheilt werden ***).

*) RUINI pag. 181 u. f. FABRIC, AB AQUAPEND. tab. 20. 21.

***) HOBOKEN fig. 1. 6. 31. EBERHARD tab. 9. 10.

****) FABRIC. AB AQUAPEND. tab. 28. vom Hund.

Vom Schwein ID. tab. 24. DAUBENTON T. V. tab. 20.

Der *uterus anfractuosus* der Beuteltiere erleidet wohl die mindeste Abänderung seiner sonstigen Gestaltung, da diese wunderbaren Geschöpfe ihre Brut so außer Verhältniß klein, gleichsam als ganz unreife Abortus gebären.

§. 337.

Von den *Fallopischen Röhren* bemerke ich hier bloß, daß dieselben bey manchen, wie z. E. bey dem gemeinen Affen (*S. sylvanus*), und noch mehr bey dem Opossum (— tab. VII. l. r. —) wie knaulförmig in einander geschlängelt sind. Und von den so genannten *Fimbrien*, daß diese bey andern, wie z. E. bey dem Caninchen, eine meist trichterförmige Gestalt haben.

Von der Maus FABR. AB AQUAPEND. tab. 29.

Vom Meerschweinchen ID. tab. 30. vergl. mit FREULER tab. 4. fig. 1.

Vom Igel WETTER tab. 4.

und vom Maulwurf JACOBS tab. 2. fig. 18.

§. 338.

Die Eyerstöcke sind bey den mehresten Gattungen *) eyförmig, so daß die Graafischen Bläschen im Parenchyma derselben gleichsam versteckt liegen. Bey manchen, wie z. E. beym Schwein, prominiren diese Bläschen nach außen, so daß die ovaria wie mit kuglichten Buckeln besetzt (mammelonirt) scheinen **); beym Igel aber hängen die Bläschen meist ganz frey, so daß die Eyerstöcke dieses Thiers kleinen Trauben, und in so fern der Vögel ihren ähneln.

Die Anzahl der Bläschen scheint im Ganzen ungefähr mit der Menge der Jungen übereinzustimmen, die eine Mutter in ihrem Leben hecken kann ***).

*) Vergl. STENONIS a. a. O. pag. 240 u. f.

***) WRISBERG in *Commentat. Soc. Reg. scient. Goetting.* T. IV. pag. 69.

***) J. HUNTER in den *philos. Transact.* vol. LXXVII. pag. 233.

Da sich nun aber hierin eine ganz auffallende Verschiedenheit zwischen der Fruchtbarkeit der zahmen und wilden

Und die gelben Körper *), die diesen Namen von der Farbe haben, die sie in

Rassen von einer und eben derselben Gattung zeigt, so scheint mir dieß ein neues sehr einleuchtendes Argument zur Widerlegung der vermeinten Präexistenz der präformirten Keime im weiblichen Eyerstocke abzugeben. Das Hausschwein z. B. wirft gewöhnlich zweymahl des Jahrs, und dann wohl eher 20 Ferken auf einmahl. Die wilde Sau hingegen nur einmahl im Jahre, und dann höchstens 10 Frischlinge, und beyde erreichen doch ungefähr das gleiche Alter von circ. 20 Jahren.

Eine ähnliche Differenz findet sich zwischen der zahmen Katze und der wilden; zwischen der Haustaube und der wilden Holztaube u. a. m. — Woher sollten nun jene Hausthiere, die sich der Mensch durch Domestication aus den wilden Stammrassen umgeschaffen hat, eine so auffallende Majorität von Jungen haben, wenn sie aus Keimen entwickelt werden müßten, die seit der ersten Schöpfung präformirt gewesen wären?

*) HOME in den *philos. Transact.* for 1819. pag. 59. mit trefflichen Abbildungen aus Kühen und Schweinen.

den Eyerstöcken der Kühe zeigen, scheinen sich wohl kaum bey einem Quadruped anders, als nach vorgängiger Befruchtung zu finden *).

B) VÖGEL.

§. 339.

Die weiblichen Genitalien dieser Thierclassen **) lassen sich am falslichsten unter drey Hauptabtheilungen bringen. Die äußern mit Inbegriff der *cloaca*; dann der darmähnliche *tubus genitalis*; und endlich der fast ganz davon abge sonderte Eyerstock.

*) Dafs, und unter welchen Umständen sich hingegen allerdings wohl bey Mädchen gelbe Körper in den Eyerstöcken bilden können, so gut als sich zuweilen leere *calyces* in denen von Vögeln finden, die noch von keinem Hahn getreten worden, habe ich gezeigt in *Commentat. Soc. Goetting.* T. IX. pag. 109.

**) G. SPANGENBERG *disquisitio circa partes genitales foemineas avium.* Goett. 1813. 4. mit Kupf.

Und da ihr Totalbau bey allen weiblichen Vögeln, so viel bekannt, im Ganzen sehr übereinstimmt, so können wir nur gleich die allgemeinstbekannte Gattung, die Henne, zum Muster nehmen *).

§. 340.

Die äufsere Mündung der Genitalien wird durch eine Querspalte hinter den von einanderstehenden Schambeinen (§. 53.) gebildet, die bey der Henne grösser ist, als heym Hahn, und deren kleinere vordere Lefze von der grössern hintern (*velabrum*) bedeckt wird.

Diese Spalte führt zur *cloaca*, in welcher viererley verschiedene Organe münden (§. 114.). Der Mastdarm, und an dem wulstigen Rande seiner Oeffnung

*) Der Kürze wegen verweise ich ein - für allemahl bey dieser Beschreibung der weiblichen Genitalien der Vögel auf die trefflichen Abbildungen bey ALDROVANDI, *ornithol.* T. II. pag. 209 u. f. ed. 1637. DE GRAAF, tab. 48. und SPANGENBERG a. a. O.

die beyden Harnleiter; zu seiner Linken die Mutterscheide, und hinter jenem Rande nach oben die *bursa Fabricii* *). Diese letztere ist bey den verschiedenen Gattungen dieser Thierclassen von ungleicher Form; eyförmig, oder länglich wie ein kurzes Därmchen u. s. w. und bey jungen Vögeln am größten: im Alter schrumpft sie zusammen; so das sie z. E. bey alten Hahnen kaum ein Hirsenkorn faßt **).

*) DE GRAAF *de mulierum organis generat. inseruentibus* tab. 17.

TANNENBERG *observ. circa part. genital. mascul. avium* tab. 2. fig. 1. tab. 3. fig. 2.

Vergl. SPANGENBERG a. a. O. pag. 30 u. f.

***) Die Meinung des berühmten Anatomen, von welchem dieses räthselhafte Orgau den Namen führt, als ob dasselbe zur Aufnahme und langen Aufbewahrung des Saamens diene, den der Hahn, wenn er die Henne tritt, dahinein ergiefse u. s. w., widerlegt sich unter andern schon dadurch, das diese *bursa* sich ja

§. 341.

An dem langen darmähnlichen, im Ganzen freylich ziemlich einförmigen,

auch bey dem Hahne selbst, und gerade bey diesem ohne Vergleich größer, als bey den Hühnern findet, ja daß sie bey den letztern oft so sehr klein ist, daß sie daher sogar neuerlich denselben abgesprochen worden. Doch diess mit Unrecht. Denn ich habe sie allerdings, wenigstens bey jungen Hühnern, so oft ich sie gesucht, auch jedesmahl gefunden. Nur hat sie oft bloß die Größe eines Gerstenkorns; liegt auch nicht so frey, wie bey dem Hahn, sondern ist im Schleimgewebe wie verwachsen, daher es dann einige Übung und Vorsicht erfordert, sie auszupräpariren. Ihre Mündung, wodurch sie sich sogar aufblasen läßt, findet sich an der obern Seite der cloaca, hinter der Oeffnung des Mastdarms, am vordern Rande einer kleinen schildförmigen Erhabenheit (*scutellum*), deren Größe und scharfe Ausbildung mit der *bursa* ihrer in umgekehrtem Verhältniß zu stehen scheint.

Ueberhaupt aber ist es mir, nach allem was ich über diesen Theil (den

tubus genitalis lassen sich doch drey Theile wiederum besonders unterscheiden. Die Scheide, der eigentliche *uterus* und der *oviductus*, der sich zu äußerst in das ohnehin ganz davon differirende *infundibulum* endet.

Die Scheide ist etwa anderthalb Zoll lang, sehr dehnbar, hat aber eine geschlängelte Lage.

PERRAULT sehr unpassend *le troisième coecum* nannte) zu beobachten Gelegenheit gehabt, wahrscheinlich, daß seine zweckmäßige Function dem männlichen Geschlechte zugehört, und er hingegen bey den Hühnern nur als mechanisches Rudiment anzusehen ist, mithin ein Beyerispiel von den beyderley im Bildungstrieb verbundenen Principien gibt, wo im gegenwärtigen Falle das teleologische bey der bursa des Halses, das bloß mechanische hingegen bey den Hühnern ihrer vorwaltet; so wie umgekehrt, z. E. bey den Brüsten, das teleologische am weiblichen Geschlechte einleuchtet, da sie hingegen am männlichen nur als Rudimente erscheinen, die nach dem mechanischen Princip gebildet worden.

Der *uterus* ist ungefähr eben so lang, aber von weiterem Umfange, fleischichtern Wänden, und, zumahl inwendig, gefaltet.

Der *oviductus* (Fr. *la portière*) ist gleichsam eine Fortsetzung desselben, wohl anderthalb Fufs lang, darmförmig gewunden, hin und wieder durch schwache Einschnitte um etwas verengert, überhaupt conisch, nämlich nach dem *infundibulum* zu schlanker; seine innere Haut mit unzähligen Zäpfchen *) zur Abscheidung des mehrsten Eyweisses besetzt, und nach oben wie mit einer Art von Gekröse (*mesometrium* s. *meseracon uteri*) am Rückgrat befestigt **).

*) Ohngefähr wie im Pansen bey den *bisulcis*. s. SAL. SCHINZ *de calce terrarum et lapidum calcariorum*. Lugd. Bat. 1756. 4. fig. 2.

*) Zuweilen sind auch Hühner mit *doppelten* *oviductus* beobachtet worden. z. B. von STENONIS im IIten B. der *Act. Havn.* pag. 226. und von MORGAGNI, *epist. anat.* XX. not. 31.

Er mündet endlich an seinem äußersten dünnern Ende ins *infundibulum*, das zur Aufnahme der Dotter aus dem Eyerstocke bestimmt ist, und eine längliche ausgebreitete feine Haut mit ausnehmend sauber gefaltetem Rande vorstellt, die hinterwärts durch ein rundes sehnichtes Band mit dem *uterus* verbunden wird.

§. 342.

Der traubenförmige (in manchen Vögeln doppelte) *Eyerstock* liegt unter der Leber, und hält bey einem jungen Legehuhn wohl gegen 500 Dotter, von der Gröſe eines Nadelknopfs bis zur Reife, und zwar liegen die reifsten immer nach dem äußern Umfange des Stocks. Jeder Dotter ist in einer Haut (*calyx*) eingeschlossen, die mittelst eines kurzen *petiolus* am Stocke sitzt. Wenn ein Dotter reift, so zeigt sich außen an seinem *calyx* eine weißse glänzende Linie, nach deren Richtung diese Haut endlich berstet und ihren

Dotter von sich läßt, der vom *infundibulum* auf eine schwer zu begreifende Weise *) aufgenommen und in den *ovis-*

*) WEPFER *cicutae aquaticae hist. et noxae*. pag. 173.

Ein Beyspiel statt vieler von so manchen ganz sonderbaren eigenthümlichen Bewegungen in der thierischen Oekonomie, die sich wohl schwerlich auf die allgemeinen bewegenden Lebenskräfte, auf Contractilität, Irritabilität u. s. w. nach den insgemein davon in der Physiologie angenommenen Begriffen zurückbringen lassen, und die ich daher, um sie aus dieser Rücksicht zu *unterscheiden* (— bey Leibe nicht um dadurch etwas zu erklären —) mit dem Namen von *vita propria* wenigstens ad interim und für so lange auszeichne, bis man die bisherigen Begriffe von den gedachten allgemeinen Lebenskräften so erweitert und abgeändert haben wird, daß sie mit auf solche ganz eigenthümliche Bewegungen, wie die, von welchen hier die Rede ist, angewandt werden können. Ausführlicher habe ich mich hierüber erklärt in den *curis iteratis de vi*

ductus getrieben wird, wo er während seines Durchgangs sein Eyweiß und seine Häute *), und endlich auch seine Kalkschale erhält, die im uterus zu ihrer vollen Festigkeit gelangt. Der calyx hingegen bleibt am Eyerstocke und schrumpft allgemach ein, so wie überhaupt bey alten Hühnern, wenn sie ausgelegt haben, die sämtlichen innern Genitalien fast bis zur Unkenntlichkeit einkriechen und schwinden.

C) AMPHIBIEN.

§. 343.

Bey den Schildkröten, namentlich bey den auf dem Lande lebenden, ist in den äußern Genitalien eine deutliche, in der cloaca liegende, *clitoris* zu mer-

vitali sanguini deneganda, vita autem proprio solidis quibusdam corporis humani partibus adserenda. Goett. 1795. 4.

*) Vergl. DUTROCHET's *Gesch. des Vogel-eyes vor dem Legen*, aus den *Journal de Physique* T. LXXXVIII. in MECKEL's *Archiv* VI. B. pag. 379.

ken. Ihre *uteri*, *oviductus* und Eyerstöcke haben im Ganzen viel Aehnlichkeit mit der Vögel ihren, nur daß bey ihnen alle diese innern Sexualorgane gedoppelt da sind, und sich auch die kurzen Scheiden mit zwey Mündungen in die cloaca öffnen *). Auch sind nur die beyden Gebärmütter fleischig, die *oviductus* hingegen überaus zarthäutig.

§. 344.

Die hieländischen, eigentlich so genannten *Frösche* haben aufser der cloaca einen großen blasenförmigen uterus, der aber inwendig durch eine verticale Scheidewand in zwey Höhlen getheilt ist, aus welchen zwey wohl eine Elle langedarmförmig gewundene *oviductus* entspringen, die in ihrem Fortgange enger werden, und sich zuletzt mit einer offenen Mündung zu beyden Seiten des Herzens enden. Die Eyerstöcke hingegen liegen unter der Leber, so daß es auch schwer zu begreifen ist, wie die

*) CALDESI tab. 6. fig. 9. 10.

einzelnen Eyer von da in die eben gedachten Mündungen gelangen *).

Den Kröten fehlt jener blasenförmige uterus, sondern ihre oviductus treten über der cloaca in einen gemeinschaftlichen Ausgang zusammen **).

§. 345.

Auch bey den hieländischen *Eidechsen* ist der Bau dieser Theile im Ganzen wie bey den letztgedachten Thieren, nur sind die oviductus nach Verhältniß weiter, aber kürzer, und der Eyerstöck enthält wenigere Eyer.

§. 346.

Die weiblichen *Schlangen* haben auch doppelte äulsere Oeffnungen der Genitalien, zur Aufnahme der doppelten Organe ihrer Männchen (§. 326.). Ihre langen oviductus sind meist sonderbar

*) RÖSEL tab. 6. fig. 2. tab. 7. 8.

***) ID. tab. 21. fig. 24.

Und so ists auch bey der *Pipa*.

CAMPER's kleinere Schriften I. B. 1. St.

tab. 3. fig. 1.

geschlängelt und gefaltet; und ihre Eyerstöcke ähneln einem Paar langer mit gallertigen Bläschen besetzter Schnüre *).

D) FISCHE.

§. 347.

Aus dieser Classe **) hier nur wieder, so wie im vorigen Abschnitt, den Zitterrochen und Karpfen als Muster der beyderley Hauptarten von Fischen.

Jener ***) hat doppelte uteros, die nach hinten mit einer gemeinschaftlichen Scheide in die cloaca münden, nach vorn aber in die oviductus übergehen, welche sich dann am Ende in ein ebenfalls gemeinschaftliches infundibulum zur Aufnahme der successiv reifern und

*) FRANQUE in der oben (S. 466.) angeführten Diss. fig. 1. 2.

**) Vergl. CAVOLINI a. a. O.

***) LORENZINI tab. 1. fig. 1. 2. Vergl. auch MONRO's *Physiol. der Fische* tab. 2. und 13. von *Raja batis*.

dann in Vergleichung zu den Grätenfischen sehr großen Dotter aus den traubenförmigen Eyerstöcken öffnen. Diese Dotter werden erst während ihres Durchgangs durch den oviductus mit Eyweiß und der sonderbaren hornartigen Schale versehen, die unter dem Namen der Seemaus *) bekannt, und von länglich vierkantiger Form ist, deren vier Ecken sich bey den Rochen in eine gekrümmte Spitze, und bey den Hayen in einen sonderbar gekräuselten hornartigen Faden verlieren **). Zu dieser Secretion des Eyweißes und Ausbildung der Schale dient theils die papillose innere Haut der Eyergänge, theils auch die beyden drüsenartigen Wülste die gerade in den

*) W. G. TILESIIUS über die so genannten Seemäuse oder hornartigen Fischeyer. Leipz. 1802. 4. tab. 4.5.

Vergl. RUYSCH thesaur. animal. tab. 3. fig. 2 - 6.

***) I. HERMANN *tabula affinitatum animalium*. pag. 279 u. f.

Sommermonathen, während welcher diese Knorpelfische ihre Eyer legen, am vordern Ende der Eyergänge, gegen das infundibulum hin, zu sehen sind *).

Beym Karpfen, so wie vermuthlich bey den allermehresten eyerlegenden Grätenfischen, ist der Bau weit einfacher. Die beyden Rogen liegen nämlich, so wie die Milch der Männchen (§. 327.), zu beyden Seiten der Gedärme, Leber und Schwimmblase bis zum After; bestehen bloß aus einer zarten Haut, welche die durchgehends gleich großen und äußerst zahlreichen Eyer (beym Karpfen über 200,000) einschließt; und endigen mit einem gemeinschaftlichen Ausgang hinter dem After **).

*) Diese temporären Organe hat schon ARISTOTELES gekannt und *Brüste* genannt. Vergl. auch RONDELET *de piscib. marinis* p. 380. COLLINS vol. II. tab. 43. und MONRO und TILESIIUS a. a. O.

***) PETIT a. a. O. tab. 13.

E) INSECTEN. *)

§. 348.

Wieder nur von den beyden schon im vorigen Abschnitte zu Beyspielen gewählten Gattungen **),

Beym *Gryllus verruciuorus* hält jeder der beyden ansehnlichen Eyerstöcke auf 50 gleichsam bündelweise vertheilte Eyer, und beyde verbinden sich am hintern Ende mit einander und öffnen sich zwischen den beyden Scheiden des Legestachels ***).

Beym Seidenfalter hingegen besteht jeder seiner beyden Eyerstöcke wie aus vier Perlschnürchen, deren jedes auf 60 Eyer enthält, die durch einen kurzen Ausführungsgang (der aber mit mehre-

*) HERRICH-SCHAEFFER a. a. O.

***) Bey den oben pag. 469. Not. *) angeführten Schriftstellern finden sich, auch von den mehrsten der daselbst genannten Insectengattungen, Abbildungen ihrer weiblichen Genitalien.

***) RÖSEL a. a. O. tab. 9. fig. 3.

ren sackförmigen, vor der Hand noch problematischen, Eingeweiden zusammenhängt) am Ende des Hinterleibes gelegt werden *).

F) WÜRMER.

§. 349.

Ebenfalls bloß die beyden Thiere als Muster deren männliche Zeugungstheile oben beschrieben worden **).

Beym weiblichen Spulwurm ist die Oeffnung seiner Genitalien ohngefähr auf der Mitte des Körpers, und führt erst zu einem kurzen Gange, der sich dann nach dem hintern Ende des Thiers hin in zwey lange Schenkel theilt, die zuletzt in zwey noch weit längere auf und abgewickelte zarte, fadenförmige

*) MALPIGHI tab. 12, fig. 1, 2.

Besonders aber HEROLD vom *Pap. brassicae* in dem oben (S. 155) genannten Werke.

***) Von einigen andern s. wieder die pag. 471. Not. **) genannten Werke.

Eyergänge sich verlieren *), welche oft bey gedrückten oder geborstenen Spulwürmern zum Leibe heraushangen, und wohl eher zu dem Irrthum verleitet haben als seyen das junge Würmer, das Thier folglich lebendig gebährend u. s. w.

Beym Tintenfisch scheint der weibliche Bau im Ganzen sehr einfach; ein doppelter Eyerstock mit Eyern, von ungleicher Gröfse, der sich in einen gemeinschaftlichen Ausgang bey dem After und der Mündung des Tintenbeutels endigt **).

*) TYSON fig. 2,

***) TURBERV. NEEDHAM tab. 2.

Damit zu vergleichen, die freylich in manchem davon verschiedenen Abbildungen bey LISTER, *conchylior. bivalvium exercit. anat. tertia.* Lond. 1696.

4. tab. 1. fig. 10.

und bey SWAMMERDAM tab. 52, fig. 10.