

NEUE GATTUNGEN
VON
BINNENWÜRMERN

NEBST EINEM NACHTRAGE

ZUR

MONOGRAPHIE DER AMPHISTOMEN

VON

Dr. CARL MORITZ DIESING.



Mit 5 Kupfertafeln.

(Februar 1839.)

REVUE GÉNÉRALE

1871

DE LA MÉTÉOROLOGIE

ET DE LA CLIMATOLOGIE

1871

PAR M. LE GÉNÉRAL DE LA FLOTTE

1871

ET DE LA CLIMATOLOGIE

1871

Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at

Die auf nachstehenden Blättern beschriebenen neuen Gattungen von Binnenwürmern (*Entozoa*) wurden zum Theil schon im Jahre 1837, bei der XV. Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher in Prag vorgezeigt, und das Wesentlichste ihres Baues mündlich erläutert, und sind in dem im Jahre 1838 von dem Grafen Caspar von Sternberg und dem Professor von Krombholz bekannt gemachten Berichte über diese Versammlung (Seite 189) namentlich angeführt.

Von den sieben hier beschriebenen neuen Gattungen gehören fünf in die Ordnung der Rundwürmer (*Nematoidea*), und zwei in die Ordnung der Saugwürmer (*Trematoda*), an deren Beschreibung sich ein Nachtrag zu der im Jahre 1836 in den Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte (*Band 1. Seite 235—326*) bekannt gemachten Monographie der Gattung Amphistoma anschliesst.

CHEIRACANTHUS *) D.

An *Liorhynchi species?* Rudolphi *Syn. Entoz. opp. p. 710.*

Corpus teres, elasticum, postice attenuatum; *spinulis* palmatis 2—5dentatis in antica corporis parte armatum, simplicibus et mox evanescentibus in media. *Caput* subglobosum, depressiusculum, spinulis simplicibus obsessum. *Os* terminale bivalve, nudum. *Cauda* maris spiralis, apice excavata, utroque latere processibus tribus brevissimis obtusis costata. *Spiculum* conicum, elongatum, simplex.

Rudolphi erwähnte dieses Binnenwurm, welcher nur ein Mal am k. k. Hof-Naturalienkabinete in den Magenhäuten einer wilden Katze (*Catus ferus*) gefunden wurde, im Anhang seiner *Synopsis Entozoorum*, Seite 710, N. 46, als einer höchst merkwürdigen, noch zweifelhaften Gattung aus der Ordnung der Rundwürmer, und vermuthet, dass er zur Gattung *Liorhynchus* gehören dürfte. Im Jahre 1826 erhielt die kaiserliche Sammlung durch Herrn Johann Natterer Würmer aus dem Magen einer in Brasilien untersuchten *Felis concolor*, die ich mit dem in Frage stehenden Wurme aus der wilden Katze für gleichartig erkannte. Der fast runde, vorn und hinten etwas abgeplattete Kopf, welcher durch eine kräftige Einschnürung vom Rumpfe gesondert ist, und die Eigenthümlichkeit der meist handförmigen Stacheln an der vorderen Hälfte des Körpers, haben mich bestimmt ihn hier als neue Gattung anzustellen. Ob der zweiklappige Mund mit einer vorstreckbaren Röhre, wie bei *Liorhynchus* versehen ist, konnte bei toden Thieren nicht ermittelt werden. Den Gattungsamen nach den handförmigen Stacheln gewählt zu haben, mag durch die bis jetzt nur in dieser Gattung von Rundwürmern bekannte Form entschuldigt werden, um so mehr, da in Verbindung mit den übrigen Gattungscharakteren eine Verwechslung unmöglich ist. Nahe verwandt oder vielleicht gar gleichartig ist Owen's kürzlich beschriebenes *Gnathostoma ***), eine Vermuthung, die sich

*) Von *χελύ*, palma, und *ἀκανθα*, spina.

**) Owen in: *the London and Edinburgh philosophical Magazin and Journal of science. Third series N. 65. July 1837. Supplement pag. 129, deutsch in einem Auszuge in Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte. 4. Jahrgang, 2. Heft, Seite 131.*

mehr nach dem Vorkommen und der Uebereinstimmung des innern Baues, als nach der Aufstellung der äusseren Gattungscharaktere aufgederungen hat; diese lauten: „*Corpus teres, elasticum, utrinque attenuatum. Caput unilabiatum, labio circulari tumido integro. Os emissile, processibus corneis maxilliformibus, duobus lateralibus denticulatis. Genitale masculinum spiculum simplex, basi papillis circumdatum*,” und als Charakter der Art: „*Capite truncato, corpore seriebus plurimis spinularum armato*.” Die hornigen, kinnladenartigen Fortsätze wurden weder durch Pressung des Kopfes, noch bei seiner Durchschneidung ersichtlich; gehört dieser Wurm dennoch hieher, so müsste der oben aufgestellte Gattungscharakter dahin erweitert werden: *Oris tubulo emissili, labio circulari, processibus corneis maxilliformibus duobus, lateralibus, denticulatis*. Die Gattung stünde demnach durch die Bildung des Kopfendes an *Liorhynchus*. Owen vergleicht das Schwanzende mit jenem von *Strongylus trionocephalus*; viel auffallender ist aber noch die Aehnlichkeit des männlichen Schwanzendes mit jenem von *Physaloptera clausa*. Vier gestielte Fortsätze entspringen nämlich bei dieser Gattung an beiden Seiten des Randes des Schwanzendes paarweise rippenförmig, und verlaufen in die Seitenflügel der Schwanzblase.

1. CHEIRACANTHUS ROBUSTUS D. T. XIV. Fig. 1—7.

Ch. corpore subcylindrico postice attenuato, spinulis palmatis anterioribus 4—3dentatis, dentibus subaequalibus, posterioribus 2—1dentatis tandem evanescentibus.

An *Liorhynchi* species? *Rud. Syn. Entoz. app. pag. 710. N. 116.*

? *Gnathostoma spinigerum* Owen in: *the London and Edinburgh philosoph. Mag. Third series. N. 65. Juli 1837. Suppl. pag. 129, und in Wiegmanns Archiv für Naturgesch. 4. Jahrgang. 2. Heft. Seite 131.*

Cheiracanthus robustus Diesing in *Berichte über die XV. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. S. 189.*

Diese Art wurde, wie schon oben bemerkt, zuerst am k. k. Hof-Naturalienkabinete in den Magenhäuten einer wilden Katze (*Felis Catus fer.*) entdeckt, und dann später von Herrn *Johann Natterer* in Brasilien zu *Região do Iauru* am 29. Juni 1826 im Magen eines Männchens der *Felis concolor* *Lin.*, und zu *Forte do Rio branco* am 3. Mai 1832 im Magen eines Weibchens, theils frei im Magen, theils noch in zwei grossen Beulen des Magens, die oben eine Oeffnung hatten, wieder gefunden; endlich gehört auch höchst wahrscheinlich hieher *Owen's* Wurm aus dem Magen von *Felis Tigris*.

Beschreibung. Die Würmer sind 5—6 Linien lang, und in der Mitte des Körpers etwa eine Linie breit. Die Weibchen etwas grösser als die Männchen. Der fast runde, etwa eine halbe Linie lange Kopf, ist hinten und vorne etwas zusammengedrückt, vom Körper durch eine Einschnürung geschieden, und mit kleinen, einfachen, kegelförmigen Stacheln besetzt, welche kreisförmig in 6—7 Reihen übereinander liegen. Der im Mittelpunkte des Kopfendes liegende Mund ist zweiklappig, unbewaffnet. Der anfangs fast cylindrische Körper verschwächtigt gegen das beim Männchen in eine Spirale gedrehte, beim Weibchen gekrümmte Schwanzende. Das einfache, kegelförmige, etwas gekrümmte und lang gestreckte Spiculum entspringt fast an der Spitze des ausgehöhlten Schwanzendes, an dessen Seitenrändern drei kurze, abgerundete Fortsätze paarweise rippenförmig entspringen, die zur Festhaltung des Männchens bei der Begattung bestimmt zu sein scheinen. Die weibliche Geschlechtsöffnung liegt an der Grenze des mittleren und hinteren Drittheils des Körpers. Die ganze Oberfläche des Körpers ist geringelt, jeder Ring der Quere nach gestreift, und mit handförmigen Stacheln besetzt, welche am Kopfende vierzählig, tiefer unten drei-, und gegen die zweite Hälfte des Körpers zwei- und einzählig, gegen das Schwanzende endlich gänzlich verschwinden. Die Zähne sind unter sich fast von gleicher Länge, und der Mittelzahn tritt nur da und dort ein wenig mehr hervor.

Ueber den inneren Bau des *Cheiracanthus robustus*.

Die allgemeine Bedeckung und das Gefässsystem.

Die allgemeine Bedeckung, welche das Gefässsystem, die Verdauungsorgane und die männlichen und weiblichen Geschlechtstheile einhüllt, besteht aus drei schichtenförmig über-

einander liegenden verschiedenartigen Häuten, von welchen die äusserste die Oberhaut, mit der darunter liegenden, aus Ringfasern bestehenden Haut, innigst verwachsen ist, und sich daher nur mit Mühe in ganz kleinen Stückchen lostrennen lässt (Tab. 16. Fig. 1. a). Die dritte Haut ist eine Muskelhaut, bestehend aus Bündeln von Längsfasern, welche in der Mitte bauchig, an ihren beiden Anheftungspunkten lanzetförmig verschmälert endigen, zu beiden Seiten von ähnlichen Muskelhäutern begrenzt werden, und so die ganze innere Fläche der Leibeshöhle bekleiden (Tab. 16. F. 1. b). Ueber die innere Fläche dieser Muskelhaut verbreitet sich ein Gefässnetz, welches aus zwei Hauptstämmen entspringt, die nach der Länge des Körpers verlaufen, mit den zunächst liegenden Zweigen anastomosiren, und als gerade unregelmässige Maschen erscheinen (Tab. 16. Fig. 1. c). Auf diesem Gefässnetze liegt noch auf der Rücken- und Bauchseite ein mächtiger, cylindrischer, hohler, unverästelter Körper, welchen wir vorläufig den Seitenkanal (*linea lateralis* Aut.) nennen wollen, und welcher gegen das Kopfende etwas verdickt und wellenförmig gebogen, endlich verschmälert, am Grunde des Kopfes mündet (Tab. 16. F. 1. d). Diese als *linea lateralis* vielseitig besprochenen Seitenkanäle werden nun wieder von Herrn *Julius Cloquet* *) nach *Werner's* früherem Ausspruche für Organe der Circulation erkannt. Diese Seitenkanäle scheinen nach *Cloquet's* Versuchen nicht wie die Muskeln für den Einfluss galvanischer Strömungen empfindlich zu sein; denn öffnet man einen noch lebenden Spulwurm, so bemerkt man, dass während der Verkürzung und Zusammenziehung der Muskeln, diese Kanäle, indem sie sich falten, knotig und fast varicös werden, wodurch sie sich von den Muskelfibern unterscheiden. Sie scheinen ferner hohl und mit einer gefärbten Flüssigkeit gefüllt zu sein, obgleich man diese Behauptung durch Einspritzung nicht nachweisen kann. Bei krankhaften Veränderungen an vier Individuen von *Ascaris lumbricoides* L. bemerkte *Cloquet* (a. a. O. S. 61) varicöse Erweiterungen der Seitenkanäle, sie bildeten nämlich kleine rothe abgerundete Säckchen von der Grösse eines Hirsekorns, die durchscheinend waren, und wurden sie durchstochen, so floss eine röthliche Flüssigkeit heraus. Endlich bestehen sie nicht aus Fasern, wie die Muskeln, sondern aus einem unregelmässigen körnigen Gewebe. — Wäre es nicht zu gewagt, diese Seitenkanäle für ein der Leber ähnliches Organ zu halten?

Wir müssen hier, um den Zusammenhang nicht zu stören, und zu einer klareren Anschauung des Gefässsystems zu kommen, noch früher den Zusammenhang der Stacheln betrachten, deren äussere Form bereits oben beschrieben wurde. Betrachtet man sie am Grunde und bei ihrer Einmündung in die Haut, so erscheinen sie an ihrer Basis theils kreisrund, theils länglichrund, und mitten am Grunde mit einer kleinen Oeffnung versehen; sie durchbohren die Oberhaut, und sitzen mit dieser kleinen Oeffnung auf ringförmigen Gefässen auf, welche, wie es scheint, entweder zwischen der Oberhaut und der aus Ringfasern gebildeten zweiten Haut, oder vielleicht zwischen dieser und der Muskelhaut liegen, was nicht mit Bestimmtheit ermittelt werden konnte. Bei einer gelungenen Trennung der Häute erschienen sie stets als freie, mit den Häuten nicht verwachsene Kanäle, und von einem wenigstens drei Mal grösseren Durchmesser als die Ringfasern (Tab. 16. F. 15). Nicht ermittelt konnte werden, ob die Ringe einzeln für sich bestehen, oder ob sie als Theile eines grossen Spiralgefässes zu betrachten sind.

*) *Jules Cloquet, Anatomie des Vers intestinaux. Paris 1824. Seite 10.*

Wir hätten demnach ein äusseres ringförmiges, mit den Stacheln in unmittelbarer Verbindung stehendes Gefässsystem, und ein inneres, meist netzförmig verlaufendes Gefässsystem.

Zu den Organen, welche mit dem Gefässsysteme in Verbindung zu stehen scheinen, gehören noch vier längliche, am hinteren Ende abgerundete, am vorderen Ende aber sehr verschmälerte, aus einer schiefen bandförmigen Spiralfaser gebildete hohle Körper, welche am Grunde des Kopfes beginnen, nach hinten frei liegen, und fast bis zur Hälfte des Magens (der Speiseröhre) reichen (Tab. 16. F. 13 und 14). Ihre absolute Länge beträgt etwa 2 Linien. Endlich bemerkt man noch am Grunde des Kopfes ein ringförmiges Gefäss, dessen Zusammenhang aber mit den so eben erwähnten vier Organen nicht ermittelt werden konnte (Tab. 16. F. 13. b). Diese vier sackförmigen Organe werden von *Owen* für einen Speicheldrüsenapparat gehalten; folgen wir aber dem Gesetze der Analogie, so können diese Organe in der Klasse der Binnwürmer nur mit den Lemniscen der Acanthocephalen verglichen werden. Nun würde aber die Ordnung der Hackwürmer (Acanthocephala) von *Leuckart* *) sehr sinnreich als Deflex der Echinodermen Cuv. betrachtet, und Echinodermen-Helminthen genannt, und gerade in dieser Klasse scheint die Bedeutung der Lemniscen ihren Aufschluss zu finden. Man hielt anfangs diese Organe bei den Hackenwürmern für Stellvertreter des Darmkanals, oder für Andeutungen desselben, allein ich schliesse mich *Leuckart's* Ansicht an, und glaube, dass dieselben mit jenen ovalen Bläschen oder Anhängseln verglichen werden müssen, die bei Echinodermen mit dem Gefässsysteme für die Tentakeln, Haut und Füsschen in Verbindung stehen, und welche *Tiedemann* **) bei *Holothuria tubulosa*, in seinem bekannten Meisterwerke genau beschrieben und abgebildet hat.

Merkwürdiger Weise treten nun diese ovalen Bläschen, wie sie *Tiedemann* nannte, und die wir in der Folge die Tiedemann'schen Bläschen nennen wollen, gerade in der Ordnung der Rundwürmer (*Nematoidea*), nur wieder bei solchen Gattungen auf, die mit einem beweglichen Stachelapparate des Mundrandes oder des Körpers versehen sind.

Ueber die Verdauungs-Organen, den männlichen und weiblichen Geschlechts-Apparat und die Nerven.

Der Verdauungs-Apparat ist jenem des Spulwurmes sehr ähnlich gebildet. Der erste Theil des Speisekanals oder der Magen beträgt bei beiden Geschlechtern etwa ein Fünftheil der ganzen Länge des Speisekanals; er ist drehrund, vorne verschmälert, am Grunde erweitert, und vom Darmkanal durch eine merkliche Einschnürung geschieden, endlich von lichter, fast weisser Farbe (Tab. 16. F. 16. a). Der fast cylindrische Darmkanal nur an der äussersten Spitze des nach innen gebogenen Schwanzendes etwas verschmälert, und da als After endend (Tab. 16. F. 16. b und c). Die innere Fläche des sehr dickwandigen Magens ist glatt (T. 16. F. 1), die Darmhöhle weit und mit mächtigen, oft unterbrochenen, der Länge nach verlaufenden Wülsten bekleidet (T. 16. F. 18).

Der männliche Geschlechts-Apparat umwindet mit seinen fadenförmigen, fast gleichdicken Samengefässen den mittleren Theil des Darmkanals, und verläuft als einfaches Samengefäss an

*) *Leuckart* Dr. F. S. *Versuch einer naturgemässen Eintheilung der Helminthen*. Heidelberg und Leipzig 1827. Seite 26.

**) *D. F. Tiedemann, Anatomie der Röhren-Holothurie, des pomeranzenfarbigen Secsternes und Stein-Seeigels*. Landshut 1816. Seite 19—21. Tab. II. f. 4. a. f. 5. 5. a.

der innern Seite des gekrümmten Darmkanals ebenfalls bis zur Schwanzspitze, durchbohrt da die allgemeine Bedeckung, und tritt als einfacher Geschlechtsfaden (*spiculum simplex*) hervor (T. 16. F. 16).

Die weiblichen Geschlechtstheile umgeben die zweite Hälfte des Darmkanals. Zwei Eierschläuche umwinden ihn in den mannigfaltigsten Krümmungen von der Schwanzspitze bis gegen das zweite Drittheil des Körpers, und enden in die seitlich liegende zweitheilige Gebärmutter, die am Grunde ihrer Theilung als verschälerte, ab- und aufwärts gebogene Röhre fortsetzt, sich dann eiförmig erweitert, am Grunde abermals verschälert, und endlich in die fast dreimal weitere Scheide mündet, welche endlich an der Grenze des mittleren und hinteren Drittheils des Körpers als weibliche Geschlechtsöffnung (*vulva*) endigt. Die Eier scheinen sich an der Spitze mittelst eines aufspringbaren Deckels zu entleeren (T. 16. F. 22—24).

Der von *Owen* in den Mittelräumen der Seitengefäße beobachtete Nervenstrang der Rücken- und Bauchseite ist uns nicht ersichtlich geworden.

2. CHEIRACANTHUS GRACILIS D. T. XIV. F. 8—11.

Ch. corpore arctice spinulis palmatis elongatis 5—4dentatis armatum, dente intermedio valde prominente, posterioribus 3—2dentatis, tandem simplicibus, in media corporis parte evanescentibus.

Cheiracanthus gracilis Diesing im *Berichte der XV. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte*, Seite 189.

Diese Art fand *Natterer* im Darmkanal eines Weibchens von *Sudis Gigas* Cuv. (*Pirarucu*), zu *Borba* am 4. Jänner 1830.

Die Mehrzahl der Exemplare dieser Art sind 1 Zoll und 5—8 Linien lang, und 1 Linie breit. Der Körper mehr gegen das Schwanzende verschälert. Das Weibchen kleiner als die Männchen, halbkreisförmig gebogen, die Männchen gerade ausgestreckt, und erst an der Schwanzspitze eingebogen. Kopf und Mund wie bei *Cheiracanthus robustus*. Die ganze Form der handförmigen Stacheln mehr in die Länge gezogen, am Kopfende fünfzählig, tiefer unten vier-, drei-, endlich zwei- und einzählig. Der Mittelzahn sehr verlängert. Da wo die Stacheln verschwinden, bemerkt man dunkle Punkte, die vielleicht Hautporen (*Athemlöcher, stigmata*) sein dürften.

Den inneren Bau dieser zweiten Art werden wir hier nur vergleichungsweise durchgehen, und nur die wesentlichsten Formverschiedenheiten herausheben. Dem inneren Baue nach sind diese beiden Arten scharf geschieden, nach den äusseren Merkmalen musste ihre Unterscheidung durch das Verhältniss der Dicke des Leibes zu seiner Länge, und das wechselseitige Verhältniss der Zähne der Stacheln festgestellt werden.

Die allgemeine Bedeckung und das Gefässsystem.

Abweichend gebildet erscheint hier die innere Muskelhaut, sie besteht nämlich nicht wie bei der andern Art aus Muskelbündeln, sondern aus Muskelfasern, welche sich gabelförmig theilen, und mit der zunächst liegenden getheilten Muskelfaser sich netzförmig vereinigen. Der freie Raum, den sie bilden, wird durch kleine längliche Bläschen ausgefüllt (Tab. 17. F. 1 und 2). Diese Bläschen wurden von *Owen* schon bei der ersten Art beobachtet, von mir aber nicht gesehen. Das Gefässsystem ist hier nicht so deutlich beobachtet worden, und es muss bei dieser Gelegenheit bemerkt werden, dass der erste anatomische Versuch bei dieser Art begonnen wurde, und dass sie daher als unvollständiger untersucht zu betrachten ist, als die erste Art. Die Stacheln sind hier an ihrem etwas verschälerten Grunde abgerundet,

mit keinen Löchern versehen, aber kurze feine Gefässe entspringen an ihrer Basis, und münden in das ringförmige Gefäss des Stachelapparates (Tab. 17. Fig. 4 und 5). Auffallend verschieden ist die Form der Tiedemann'schen Bläschen. Sie entspringen hier zu beiden Seiten der Speiseröhre, als eiförmige, nach innen etwas ausgerundete Körperchen, die die ganze Länge der Kopfhöhle und fast die Hälfte ihrer Breite einnehmen. Ihre innere Fläche ist mit einer körnigen Masse umkleidet. Am Grunde verschmälern sich diese Körperchen zu einem kurzen Cylinder, der sich abermals in einen dreimal dickeren, und fast fünfmal längeren Cylinder fortsetzt, am Grunde nochmals in eine lange Röhre verschmälert, und endlich eiförmig endigt (Tab. 17. Fig. 8 und 9). Auch hier sind diese ebenfalls hohlen Organe von einer bandförmigen, schiefgewundenen Spiralfaser gebildet, und enthalten eine durchscheinende Flüssigkeit.

Ueber die Verdauungs-Organe und den männlichen und weiblichen Geschlechts-Apparat.

Die Organe der ersten Wege zerfallen in eine ganz kurze kolbige Speiseröhre, in einen länglichen, am Grunde erweiterten und vom Darmkanal durch eine Einschnürung gesonderten Magen, und endlich in den bis an die Schwanzspitze gerade verlaufenden, fast gleichdicken, nur am Ende etwas verschmälerten Darmkanal, welcher beim Weibchen an beiden Seiten des Vordertheils schwach wellenförmig ausgerandet ist (Tab. 17. Fig. 14). Die innere Fläche des Darmkanals ist bogenlinig, wülstig, oft ist auch eine Wulst an einem Ende gabelförmig getheilt, abgerundet (T. 17. F. 11).

Die männlichen Geschlechtsorgane sind auf eine ähnliche Weise gebildet wie jene des *Cheiracanthus robustus*, und bestehen aus einer einfachen Ruthe (spiculum simplex), der Samenblase (vesicula seminalis), und aus der Samenröhre oder den Hoden (tubus seminalis, testiculus). Die einfache Ruthe tritt fast an der Spitze des bogenförmig gekrümmten Schwanzendes kegelförmig und lang gezogen aus der Samenblase hervor (Tab. 17. Fig. 12 und 13). Die Samenblase, unterhalb der bogenförmigen Krümmung des Darmkanals gelegen, und ebenfalls bogenförmig gekrümmt, erweitert sich allmählig an ihrem Grunde, und geht endlich in den schlauchförmigen Hoden über, von welchem sie durch eine Einschnürung leicht zu unterscheiden ist (Tab. 17. Fig. 13). Die Samenröhre nimmt dann ihren Verlauf am äusseren Rande des Darmkanals nach aufwärts, schlägt wieder mit einem Theile nach vor- und rückwärts, umwindet dann den Darmkanal stellenweise weit über seine vordere Hälfte, oder liegt theilweise hin- und hergebogen ihm zur Seite, und verschmälert so zu einem feinen Faden, dessen Ursprung sich nicht nachweisen liess (T. 17. F. 12).

Auch der weibliche Geschlechts-Apparat ist auf eine ähnliche Weise geformt, wie jener der ersten Art. Er besteht aus zwei Eierschläuchen (Ovarien), aus der getheilten Gebärmutter (uterus bicornis), und der sehr verlängerten Scheide (vagina). Die Scheide entspringt am Anfange der unteren Hälfte des Körpers, in Form eines feinen Schlauches, der, sich allmählig verdickend, nach vorne geht, und den Darmkanal gleich unterhalb des Magens umschlingt, und etwas rückwärts gerichtet, in die Gebärmutter mündet (Tab. 17. Fig. 15). Diese theilt sich in zwei Fortsätze, die mit der Scheide fast von gleicher Länge sind (Tab. 17. Fig. 15). Die Hörner der Gebärmutter sind an ihrem Grunde etwas bauchig, verschmälern aber endlich in ihrem Verlaufe, und verbinden sich fast in der Mitte der ganzen Körperlänge mit den faden-

förmigen Eierschläuchen, welche die hintere Hälfte des Darmkanals in den mannigfaltigsten Windungen umschlingen, und ihn nur theilweise frei lassen (Tab. 17. F. 15). Die Gebärmutter erscheint unter einer starken Vergrößerung, wie von einem Netze kleiner rundlicher Maschen durchwebt (Tab. 17. Fig. 16). Die Eierschläuche bestehen aus einem ähnlichen Netze, dessen Maschen aber eine fast regelmässige Form bilden, welche ein längliches Sechseck ist. (Tab. 17. Fig. 17). Die Eier sind theils kugelförmig, theils eiförmig, mit einer körnigen Masse gefüllt (Tab. 17. Fig. 18—20).

LECANOCEPHALUS *) D.

Corpus teres, elasticum, utraque extremitate incrassatum, antice obtusatum, pōstice acuminatum, spinulis simplicibus annulatim corpus cingentibus. *Caput* obtuse subtriquetrum, discretum, patellaeforme, ore trilabiato. *Maris cauda* inflexa, uncinata, spiculo duplici, feminae recta, subulata.

LECANOCEPHALUS SPINULOSUS D. T. XIV. Fig. 12—20.

Diese neue Gattung fand *Natterer* fest im Magen des *Sudis Gigas Cuv.* (Pirarucu) zu *Borba* im Jänner und April 1830 in zwei Weibchen, und zu *Forte de Rio branco* in drei Männchen und einem Weibchen im April 1832, unter dem Schleim des Magens. Die Individuen der k. Sammlung sind 8—12 Liniē lang, in der Mitte des Körpers kaum eine Linie breit; die Männchen sind meist um ein Drittheil kleiner. Der Kopf vom Körper scharf geschieden, schüssel- oder beckenförmig, dreikantig, jede Kante abgerundet. Der nach vorne und in der Mitte liegende Mund dreilappig, Der vordere Theil des Körpers keulenförmig, gegen die Mitte des Leibes verschmälert, nach hinten wieder verdickt. Das weibliche Schwanzende gerade ausgestreckt, an der Spitze mit einem pfriemenförmigen Fortsatze versehen. Das männliche Schwanzende etwas eingebogen, mit einem gekrümmten Fortsatze an seiner Spitze, unterhalb das doppelte, schwertförmige *Spiculum*. Die ganze Oberfläche sehr enge geringelt, und jeder Ring mit kurzen, einfachen, dicht an einander gereihten Stacheln versehen. Auch dieser Rundwurm findet wohl in der Nähe des *Liorhynchus* am Besten seine Stelle.

ANCYRACANTHUS **) D.

Corpus teres, elasticum, utraque extremitate attenuatum. *Os* terminale orbiculare, armatum spinulis pinnatifidis quatuor, cruciatim dispositis. *Cauda maris* inflexa, spiculum duplex. *Feminae cauda* recta, apice acuminata.

ANCYRACANTHUS PINNATIFIDUS D. T. XIV. Fig. 21—27.

A. spinulis pinnatifidis, pinnulis apice erosis.

Ancy. pectinatus Diesing im Berichte über die XV. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Seite 189.

*) *Λεκάνη*, pelvis, patina, et *κεγάλη*, caput.

**) Von *ἀγκυρα*, ancora, et *ἀκανθα*, spina.

Natterer sammelte zuerst diese neue Gattung aus dem Dünndarme der *Podocnemis expansa* Wagler, aus einem Weibchen zu *Borba* am 9. Juni 1830, und am 24. August aus einem Männchen; zu *Forte do Rio branco*, in einem Weibchen, aus dem schmalen Ende des Magens, und am 22. Mai 1832 und am 23. August auf zwei Erhabenheiten der zweiten Abtheilung des Magens, durchgebohrt, beide Ende frei im Magen; wie auch in der *Podocnemis Tracaxa* Wagler, in einem Weibchen, an 40 Exemplare, wenige waren nur frei im grossen Magen, die meisten im zweiten langen Magenfortsatze, durchgebohrt, doch so, dass beide Ende frei waren, die Mitte des Wurmes aber unter der Magenhaut lag, zu *Barra do Rio negro* am 9. October 1832.

Beschreibung. Die Mehrzahl der männlichen Individuen ist an zwei Zoll, die der weiblichen fast $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, und eine Linie dick. Der elastische Körper an beiden Enden etwas verschmälert und fein geringelt. Der am äussersten Kopfe liegende Mund kreisrund. Etwas unterhalb dem Munde liegen die vier sich kreuzenden, etwa eine Linie langen Stacheln, mit ihren freien Enden nach hinten gekehrt. Jeder einzelne Stachel ist lanzettförmig, gefiedert, und jede einzelne Fieder an der Spitze wie ausgenagt. Die Stacheln sind hohl, und mit einer körnigen, gelblichweissen Masse gefüllt. Das männliche Schwanzende eingerollt, der unterhalb der äussersten Schwanzspitze liegende männliche Geschlechtstheil doppelt, fadenförmig. Am weiblichen Schwanzende eine kurze, wenig gekrümmte Spitze. Die weibliche Geschlechtsöffnung mündet etwa im Anfange des letzten Drittheils des Körpers.

Ueber den inneren Bau des *Ancyraecanthus pinnatifidus*.

Die Häute und das Gefässsystem.

Die Oberhaut ist mit der darunter liegenden und aus Ringfasern bestehenden Muskelhaut innig verbunden. Darunter liegt eine zweite Muskelhaut. Der Verlauf der Muskelfasern ist hier zweierlei Art; sie verlaufen entweder in paralleler Richtung, und bilden dadurch zwei lange bandförmige Muskeln, von welchen jeder an einer Seite des Körpers liegt, oder sie bilden Bündel, welche seitlich entspringen, und in der Mitte in einen fast spitzen Winkel zusammenlaufen. Diese zweite Art von Muskelbändern verläuft auf der Rücken- und Bauchseite des Wurmes. Die innere Muskelhaut wird von einer Membran bekleidet, die mit einer körnigen Masse bedeckt ist. In der Mittellinie des aus schiefen Muskelbündeln bestehenden Muskelbandes liegt der lange Seitenkanal. Endlich läuft an beiden Seitenrändern des Magens und auf der Mitte des langen Seitenmuskels liegend, ein Gefäss herab, welches sich seitlich in kleine, meist gabelförmig getheilte Gefässe verzweigt, deren Zweige gegen die Seitenkanäle verlaufen.

Die fiederförmigen Stacheln enden mit ihrem fussförmig erweiternden Grunde in der Nähe der oberen Verdickung der Speiseröhre, an deren kürzerem Ende ein langer, gerader, und an der Spitze sehr verschmälertes herablaufendes Fortsatz entspringt (Tab. 18. Fig. 4).

Am Grunde der längeren fussförmigen Verlängerung entspringt das Tiedemann'sche Bläschen als kolbenförmiges Säckchen, mit einer klaren Flüssigkeit gefüllt, und nur am Grunde des Säckchens bemerkt man eine lichtgelbe körnige Masse, welche jener in den Stacheln gleichkommt (Tab. 18. Fig. 3 und 4). Die Säckchen sind etwas länger als der zunächst liegende gerade Fortsatz.

Der Verdauungs-Apparat und die Geschlechtstheile.

Sehr abweichend von der Form bei den übrigen Rundwürmern ist hier der Verdauungs-Apparat gebildet. Er beginnt mit einer cylindrischen, an der Spitze etwas verdickten Speiseröhre,

welche am Grunde erweitert, nach drei bogenförmigen Krümmungen in den Magen einmündet (Tab. 18. Fig. 3). Der Magen, der ungefähr ein Drittheil der ganzen Körperlänge beträgt, ist von der Bauch- und Rückenseite etwas zusammengedrückt, und stellenweise tief eingeschnürt, und erscheint dadurch von oben betrachtet wie gegliedert, an beiden Seiten aber wird er von einem gerade ausgestreckten Gefässe begrenzt (Tab. 18. Fig. 2 und 3). Die Eröffnung seiner Höhle durch einen Seitenschnitt macht seine innere Form recht anschaulich (Tab. 18. Fig. 12). Fast von gleichem Durchmesser, aber cylindrischer Form, ist der Darmkanal, der beim Weibchen mit einer kurzen, beim Männchen mit einer mehr verlängerten Spitze am äussersten Schwanzende des Afters endiget (Tab. 18. Fig. 9). Etwas unterhalb seiner zweiten Hälfte ist die innere Darmläche durch 5—6 Paare faltiger Erhöhungen ausgezeichnet, die nach hinten in einen fast spitzen Winkel verlaufen (Tab. 18. Fig. 13). Diese faltigen Darmklappen erscheinen auch auf der Aussenfläche schon angedeutet (Tab. 18. Fig. 9).

Der in die zweite Hälfte des Körpers zurückgedrängte männliche Geschlechts-Apparat besteht aus dem Samengefässe oder Hoden, aus einer Samenblase, aus dem ausführenden Samengefässe, und aus der doppelten Ruthe. Das Samengefäss entspringt als feiner Faden, etwas über der zweiten Hälfte des Leibes, umwindet da einen Theil des Magens und Darmkanals, wird in seinem Verlaufe immer dicker, und mündet in die Samenblase (Tab. 18. Fig. 7). Die an der inneren Fläche des bogenförmig gekrümmten Schwanzendes liegende, ebenfalls bogenförmige Samenblase, ist an ihren beiden Enden etwas verdickt; am Grunde fast kolbenförmig, und verbindet sich mit dem spiralförmig gekrümmten ausführenden Samengefässe, an dessen Spitze die doppelte Ruthe entspringt, und etwas unterhalb der Schwanzspitze heraustritt (Tab. 18. Fig. 6 und 7).

Oberhalb der zweiten Hälfte des Magens beginnt der doppelte Eileiter; er umschlingt theilweise den Magen und Darmkanal, und mündet in die doppelte keulenförmige Gebärmutter (Tab. 18. Fig. 9 und 14). Die einfache fadenförmige Mutterscheide verläuft bis gegen die ersten Falten des Darmkanals, tritt dann wieder nach rückwärts, und mündet im Anfange des letzten Drittheils des Körpers, innerhalb der Längsfasern der Muskelhaut, als weibliche Geschlechtsöffnung. Die innere Fläche der Eileiter erscheint bei einer starken Vergrößerung der Länge nach gefaltet. Die innere Fläche der Gebärmutter zeigt sechseckige Zellen, mit einem kettenförmigen Rande (Tab. 18. Fig. 15). Die Eier sind fast elliptisch, mit einer körnigen Masse (Dotter) gefüllt (Tab. 18. Fig. 16—19).

HETEROCHEILUS *) D.

Corpus teres, elasticum, utraque extremitate attenuatum, *capite* subtriquetro, acuminato, trilabiato, *labiis* diversiformibus, duobus oppositis concavis, aequalibus, apice truncatis, tertio laterali latiore longioreque convexiusculo, limbo rotundato. *Collum* breve, tunica tectum novemplicata, tribus plicis longioribus validioribus antice latioribus, reliquis intermediis binis

*) *ἑτερος*, diversus, et *χείλος*, labium.

brevioribus, limbo undulato. *Cauda maris* subrecta, acuminata, *spiculo* duplici, utroque margine membranaceo (hinc alato). *Cauda feminae* subulata, recta.

HETEROCEILUS TUNICATUS D. T. XV. F. 1—8.

Lobocephalus heterolobus Diesing im *Berichte über die XV. Versamml. deutscher Naturf. und Aerzte*. S. 189.

Natterer fand diese eigenthümliche Gattung in einem Männchen des *Manatus exunguis* Natt. *) zu Borba am 13. Jänner 1830, davon waren 152 Exemplare an den Magenwänden im Schleim, und zehn im Anfange des Dünndarmes. Sie bewegten sich lebhaft.

Beschreibung. Die Mehrzahl der Individuen ist an 1½ Zoll lang, und der mittlere Theil des Leibes etwas über eine halbe Linie breit. Die Männchen sind etwas kleiner. — Der drehrunde, elastische, fein geringelte Körper an beiden Extremitäten etwas verschmälert. Die Bildung des Kopfes sehr abweichend von der Form der übrigen Rundwürmer; wir geben eine durch Abbildungen erläuterte Beschreibung desselben, nach oft wiederholten und anhaltenden Beobachtungen.

Der Kopf besteht der Hauptform nach aus zwei ungleich dreilappigen, gegenüberstehenden, gleichförmigen, nach aussen convexen, nach innen ausgehöhlten, vorne abgestutzten Lippen, und einer seitlich stehenden, breiteren und etwas längeren, wenig gewölbten, dreilappigen Lippe. Am Rücken jeder Seiten-

*) Dies ist der in dem Amazonen-Flusse, und allen in denselben mündenden Flüssen und Seen, und auch im Orinoco vorkommende *Manatus*, der meinen Beobachtungen zu Folge specifisch von dem eigentlichen *Manatus americanus* des Sir Ev. Home und Fr. Cuvier verschieden ist, welcher sich nicht im Amazonen-Flusse, wohl aber an der nördlichen Küste von Brasilien, besonders vom Flusse Aruary bis ans Cabo do Norte, und in den dortigen vielen, mit dem Meere in Verbindung stehenden Küstenseen befindet. Gumilla und Condamine haben ohne allen Zweifel gegenwärtige, als verschieden angestellte Art vor sich gehabt; jedoch der unzulänglichen Beschreibungen wegen wurde sie immer mit der andern, an den Küsten vorkommenden Art verwechselt. Es scheint sogar gewiss zu sein, dass das in Paris befindliche, von Lissabon dahin gebrachte, und von Fr. Cuvier in seinen *Suites a Buffon* abgebildete und beschriebene Skelett von der neuen Art ist, da besonders die Bildung des Schädels mit ihr übereinstimmt. Ich hatte Gelegenheit mehrere Exemplare aus dem Rio Madeira, Rio negro und Rio branco zu sehen und zu untersuchen, und drei ausgestopfte Exemplare und mehrere Schädel von dort zieren die kaiserliche Sammlung; den eigentlichen *Manatus americanus* war ich jedoch nicht so glücklich zu bekommen, obwohl ich schon am obern Rio negro im Forte von San Gabriel, von dem dortigen Commandanten Nachricht von einer zweiten Art von *Peixe boi* (Ochsenfisch), wie die Brasilier den *Manatus* nennen, als an der Küste nördlich von der Mündung des Amazonen-Flusses vorkommend, bekam. Später aber sah ich in Pará bei dem Doctor Lacerda eine gute Abbildung eines an der Küste gefangenen jungen Thieres. Da mir kein *Manatus americanus* zum Vergleich zu Gebote steht, so musste ich mich auf die Abbildung und Beschreibung des Sir Everard Home und des Fr. Cuvier beschränken.

Die Hauptunterschiede beider Thiere sind nun folgende:

Manatus americanus.

Die finnenartigen Vorderfüsse kürzer, breiter, mehr abgerundet, 4 flache Nägel am Ende der 4 Zehen, der Daumen ohne Nagel.

Hinterseite der Finnen bloss mehr behaart.

Das Jochbein schmaler, der Rücken des Schädels mehr erhaben, daher der obere Rand des Jochbeins tief unter der Schädelfläche.

Siebzehn Rippen.

Bei genauerer Vergleichung beider Arten werden sich noch weit mehr Unterschiede entdecken lassen, so soll auch die Haut des *M. americanus* nach Cuvier chagrinartig sein, da hingegen die andere Art sie glatt und glänzend hat.

Manatus exunguis.

Die finnenartigen Vorderfüsse länger, etwas schmaler, mehr zugespitzt, keine Spur von Nägeln in jedem Alter.

Hinterseite der Finnen nach aussen hart und rauh zum Fortbewegen.

Das Jochbein viel breiter, der Rücken des Schädels mehr abgeflacht, der obere Rand des breiteren Theils des Jochbeins gleich hoch mit der Schädelfläche, oder kaum ein Paar Linien tiefer.

Vierzehn Rippen.

Joh. Natterer.

lippe und an beiden Seiten des Grundes der breitesten Lippe liegen kurze, hohle, cylindrische Körper, deren Bedeutung mir ganz unerklärlich ist. — Man könnte den Kopf auch als ursprünglich aus vier Lippen gebildet betrachten, von welchen die zwei unteren kürzeren Lippen getrennt erscheinen, die beiden oberen und längeren aber in der Mitte zu einer Lippe verwachsen sind.

Diese drei Lippen bilden gewissermassen eine Rachenhöhle, an deren Grunde erst der Verdauungs-Apparat seinen Anfang nimmt. Am hintern Lippenrande liegt eine Art von Halskrause, oder ein kurzer Leibrock (*tunica*), der neun Falten bildet, von welchen drei mehr hervortreten, und nach vorne keulenförmig erweitert endlich zusammenstossen. Innerhalb des Raumes von je zweier dieser Hauptfalten, liegen zwei kürzere Falten; der hintere Rand dieser Halskrause ist schwach wellenförmig ausgeschnitten. Das männliche Schwanzende nur an der Spitze ein wenig aufgebogen. Der doppelte männliche Geschlechtstheil mittelst einer an beiden Rändern herablaufenden, durchscheinenden Haut geflügelt. Das Schwanzende des Weibchens pfriemenförmig; die weibliche, etwas wülstige Geschlechtsöffnung am Grunde der pfriemenförmigen Verlängerung. Diese Gattung steht unter den Rundwürmern durch die eigenthümliche Bildung des Kopfes so vereinzelt da, wie *Cucullanus* *), und mag demnach im Systeme in dessen Nähe verbleiben.

Ueber den inneren Bau des *Heterocheilus tunicatus*.

Die allgemeine Bedeckung und das Gefässsystem.

Die allgemeine Bedeckung besteht hier aus zwei Muskelhäuten, von welchen die äussere durchscheinende aus ringförmigen Querfasern besteht, und mit der Oberhaut innigst verwachsen ist (T. 19. F. 1. a); die innere opace Muskelhaut aber besteht aus neben einander gereihten Längsfasern (T. 19. Fig. 1. b). Auf dieser inneren Muskelhaut liegt sowohl auf der Bauch- wie Rückenseite des Wurmes der gerade verlaufende Seitenkanal (*linea lateralis*), dessen Gebilde aus einer körnigen Masse besteht (T. 19. F. 1 und 2). Von einer gefässartigen Ausbreitung über die innere Muskelhaut war nichts zu bemerken.

Die Verdauungs-Organe, die männlichen und weiblichen Geschlechtstheile.

Die kurze, fast kolbenförmige Speiseröhre erweitert sich in einen lang gestreckten, stumpf dreikantigen Magen, und ist von dem dickeren Darmkanal durch eine Wulst geschieden (T. 19. F. 4). Der etwas zusammengedrückte, gleichweite Darmkanal verschmälert gegen die Schwanzspitze, und endet etwas unterhalb derselben als After. Fast am Anfange des Darmkanals und auf dessen Rückenfläche entspringt ein Blinddarm, der gegen das Kopfende verläuft, und dessen Länge beinahe zwei Drittheilen der Magenlänge gleicht, dessen Durchmesser aber am Ursprunge etwa ein Viertel der Dicke des Darmkanals beträgt. Ein ähnlicher Blindsack des Darmkanals wurde übrigens schon von *Mehlis* **) bei *Ascaris heterura* Crep. *Asc. scmitteres*, und *Asc. spiculigera* Rud. beobachtet. Sämmtliche Verdauungs-Organe sind verhältnissmässig sehr dickwandig. Der Magen bildet eine dreieckige, der Darmkanal eine viereckige, und der

*) Neuere Untersuchungen haben mich belehrt, dass die Form des Kopfes von *Cucullanus* noch gar nicht recht dargestellt wurde, und es sei nebenher gesagt, dass die neugeborenen Jungen der Mutter gar nicht gleichen, sondern in der äussern Form am meisten für *Pfriemenschwärze* (*Oxyuris*) gehalten werden könnten.

**) *Mehlis*: Bemerkungen über verschiedene Eingeweidewürmer, bei Gelegenheit von *Creplins* Schrift: „*Novae observationes de Entozois*“ in der *Isis* 1831. I. Heft. pag. 91. Tab. II. Fig. 16—18.

Blinddarm eine cylindrische Höhle. Die innere Fläche des Darmkanals ist mit kleinen, gruppenweise vertheilten Drüsen bekleidet (T. 19. F. 7).

Auf der Bauchseite und der Länge des Darmkanals nach liegt das fadenförmige, wellenartig gebogene Samengefäß; es verläuft auf dessen Rückseite als gerade gestreckte Samenblase, verschmälert gegen die Schwanzspitze, und tritt etwas unterhalb derselben als doppelter, an beiden Rändern geflügelter Geschlechtsfaden hervor.

Die zwei auf der Rückseite des Darmkanals liegenden langen Eierschläuche, die ebenfalls in wellenförmigen Biegungen nach der Länge des Darmkanals verlaufen, münden in die an der Bauchseite liegende doppelte (zweihörnige) Gebärmutter, welche mit ihrer kurzen, geraden Scheide, unterhalb des pfriemenförmigen Schwanzendes, als zweilappige äussere weibliche Geschlechtsöffnung endiget.

Die Eier oval, mit körniger Masse (Dotter) angefüllt.

STEPHANURUS *) D.

Corpus teres, elasticum, antice magis attenuatum. Apertura oris ampla, suborbicularis, obsolete sexdentata, dentibus duobus oppositis validioribus. Cauda maris recta, laciniis quinque coronata, membrana junctis. Spiculum terminale simplex, conulis tribus interceptum, prominulum. Feminae cauda inflexa, obtusa, apice rostrata, utroque latere processibus obtusis notata.

STEPHANURUS DENTATUS D. T. XV. F. 9—19.

Diese sonderbare Gattung fand *Natterer* einzeln, oder mehrere in Kapseln zwischen den Häuten des Schmeres einer chinesischen Race der *Sus Scrofa dom.* zu *Barra do Rio negro* am 24. März 1834. Im Wasser oder auch im Weingeist verlängerten sie sich sehr, und sprangen fast alle auf.

Beschreibung. Die Männchen sind etwa 10—13, die Weibchen 15—18 Linien lang, die ersteren in der Mitte des Körpers kaum eine Linie, letztere hingegen fast 1½ Linie breit. Der drehrunde Leib gegen das Schwanzende verdickt, schwach geringelt, und mit einer scharfen Linse betrachtet, mit Hautporen versehen. Die Mundöffnung weit ausgesperrt, fast kreisrund und am Rande mit sechs Zähnen besetzt; darunter zwei entgegenstehende grösser und stärker als die übrigen. — Das männliche Schwanzende gerade ausgestreckt, von fünf lanzetförmigen Lappen kronenförmig umgeben, und sämtliche Lappen vom Grunde bis zur Spitze durch eine feine durchscheinende Membran verbunden. Das einfache, an der äussersten Schwanzspitze liegende Spiculum, von drei kegelförmigen Körpern umgeben, steht etwas hervor. Das weibliche Schwanzende umgebogen, abgerundet, und am äussersten Ende in eine gerade schnabelförmige Spitze verlängert, zu beiden Seiten des stumpfen Schwanzendes kurze blasenförmige Erhöhungen. Die weibliche Geschlechtsöffnung liegt am Anfange der zweiten Hälfte des Leibes. Diese Gattung erinnert nach dem äusseren Charakter noch am meisten an *Strongylus*.

Anatomie der Gattung *Stephanurus*.

Die allgemeine Bedeckung und das Gefässsystem.

Die allgemeine Bedeckung besteht auch hier, wie bei den oben beschriebenen Gattungen, aus der Oberhaut, der mit Ringfasern versehenen Muskelhaut, und aus einer zweiten inneren

*) Von *εἶγρος*, corona, und *οὐρα*, cauda.

Muskelhaut, deren Muskel in die Länge verzogene Rauten bilden, und deren Felder von Muskelfasern der Länge nach gestreift, und gegen den Mittelpunkt mit einzelnen Spaltöffnungen (stigmata) versehen sind. Ueber die innere Fläche der zweiten Muskelhaut liegt das Gefässnetz ausgebreitet. Ein Hauptstamm nämlich, zu beiden Seiten gelegen, und vom Kopfe nach dem Schwanzende verlaufend, verästelt sich in viele Zweige, die wieder unter sich verbunden, unregelmässige Maschen bilden, um die Hautporen aber als kreisförmige, nur am Umfange ausgezackte, sonst glatte Flächen erscheinen. Der auf der Rücken- und Bauchseite liegende, gerade, von einem Ende zum andern verlaufende Seitenkanal durch dunklere Stellen wie gefleckt.

Die Verdauungs-Organe und das Geschlechtssystem.

Die kolbige Speiseröhre erweitert sich in den etwa ein Achtel der ganzen Länge des Körpers betragenden Magen, dessen zweite Hälfte vielfältig eingeschnürt ist, und bei einer flüchtigen Betrachtung wie vom Darmkanal unwunden erscheint. Abweichend von der Normalform aller bisher untersuchten Rundwürmer, bei welchen der Darmkanal straff von einem Ende zum andern verläuft, bilden hier den grösseren Theil desselben weite, grosse, wellenförmige Biegungen, und enden erst etwa im letzten Viertel seiner ganzen Länge in fast gerader Richtung, etwas unterhalb der Schwanzspitze als After. Der stellenweise etwas erweiterte Darmkanal zeigt an seiner Oberfläche kleine schwärzliche Pünktchen, die unregelmässige rautenförmige Flächen begrenzen, und die wir für kleine Drüsen zu halten geneigt sind. Die innere Fläche des Darmkanals ist mit einer körnigen Masse bekleidet.

Eben so abweichend ist der Bau der männlichen Geschlechtstheile durch ihre Verdoppelung. Die Hoden, die schon unterhalb des Magens entspringen, sind dicke, an beiden Enden verschmälerte Schläuche. Jeder Hoden ist an seinem vordern Ende durch einen aus Längelfasern bestehenden bandförmigen Muskel angeheftet, welcher, mit dem Muskelbaude des zweiten Hodens sich kreuzend, unterhalb der kolbigen Erweiterung der Speiseröhre endiget. Das hintere Ende jedes Hodens verschmälert in ein fadenförmiges Samengefäss, welches die Mitte des Darmkanals einige Male umschlingt, und etwas oberhalb des fast gerade gestreckten Darmkanals in die einfache, aber ebenfalls schlauchförmige Samenblase mündet, welche auf der Rückseite des Darmkanals liegt, gegen das Schwanzende wieder etwas verschmälert, an der äussersten Schwanzspitze aber als einfache Ruthe (spiculum simplex) hervortritt.

Der doppelte, schlauchförmige Eierstock entspringt ebenfalls gleich unterhalb des Mundes, verläuft auf der Bauch- und Rückseite in gerader Richtung, verschmälert endlich zu fadenförmigen Eierschläuchen, welche den mittleren Theil des Darmkanals stellenweise umwinden, und sich in die auf der Bauchseite liegende getheilte Gebärmutter vereinigen, aus welcher eine lange fadenförmige, hin und her gebogene Scheide entspringt, welche etwa an der Grenze des mittleren und hinteren Drittheils des Körpers als weibliche Geschlechtsöffnung endiget.

Die Eier befanden sich in einem nur wenig entwickelten Zustande.

ASPIDOCOTYLUS *) D.

Corpore elongato, depresso, antice attenuato, nudo, postice peltato aut suborbiculari limbo reflexili, acetabulis suctoriis numerosis obsesso; *ore* orbiculari terminali, *cirro* simplici conico, in antica et ventrali corporis parte prominente.

ASPIDOCOTYLUS MUTABILIS D. T. XV. F. 20—22.

Aspidocot. cochleariformis Diesing im *Berichte über die XV. Versamml. deutscher Naturf. und Aerzte*. S. 189.

Natterer fand zwei Individuen dieses Wurmes im Darmkanal einer wahrscheinlich neuen Art von *Cataphractus* (N. 150) in einem Männchen zu *Rio negro*, oberhalb *Barcellos* am 1. December 1830.

Beschreibung. Die Exemplare des k. Museums sind an drei Linien lang, am Kopfe etwa eine halbe, am Schwanzende über eine Linie breit. Der an der äussersten Spitze liegende Mund kreisrund, unterhalb von vier bis fünf ringförmigen Falten umgeben. Der Körper etwas platt gedrückt, länglich, nach rückwärts in eine fast kreisrunde Scheibe erweitert, welche mit ihrem hinteren Rande sich zum Theil nach rückwärts umschlagen kann. Dieses schildförmige Schwanzende ist mit vielen kleinen, kreisrunden Saugnapfen besetzt, die sowohl in der Länge, wie in der Quere etwa vierzehn Reihen bilden. Der kurze, kegelförmige männliche Geschlechtstheil (*cirrus*) liegt nach vorne auf der Bauchseite. Die lange Speiseröhre mit dem getheilten Magen deutlich sichtbar. Die innern Geschlechtstheile nur schwach durchscheinend.

Diese Gattung erinnert durch die Vielzahl der Saugnäpfe an *Aspidogaster* Baer und *Monostoma verrucosum* Zed., welche letztere Art wir hier zu einer eigenen Gattung *Notocotylus* erheben. *Aspidocotylus* bildet mit diesem und *Hectacotylus* Cuv., *Cyclocotyla* Ott., *Tristoma* Cuv., *Polystoma* R. u. m. a. eine grössere Gruppe in der Ordnung der *Trematoden*, die man *Polycotyleae* nennen könnte, und von welchen ein Theil zu den inneren Parasiten (Entoparasiten), der andere aber vorzugsweise zu den äusseren Parasiten (Ectoparasiten) gehört.

NOTOCOTYLUS **) D.

Fasciola sp. Fröhlich Gmel. *Festucariae* sp. Schrank, *Monostomatis* sp. Zed. Rud.

Corpore oblongo-ovato depressiusculo, antice parum attenuato, postice rotundato, *ore* terminali orbiculari; *acetabulis* suctoriis dorsalibus numerosis, serie triplici longitudinali; *cirro* longo spirali ventrali.

NOTOCOTYLUS TRISERIALIS D. T. XV. F. 23—25.

Da es der Raum gestattet, geben wir hier eine vollständigere Abbildung der Bauch- und Rückenseite dieses Wurmes. Die Beschreibung der Art, sammt anderen naturhistorischen Notizen findet man bei Fröhlich, Zeder und Rudolphi umständlich angegeben, und darf daher hier gänzlich übergangen werden.

Fasciola verrucosa Fröhlich im *Naturf.* 24. pag. 113. Tab. 4. Fig. 5—7.

Fasciola Anseris Gmel. *yst. nat.* pag. 3055. N. 44.

Festucaria pedata Schrank Sammlung naturhist. Aufs. pag. 335—340.

Monostoma verrucosum Zeder Nachtrag pag. 155—159. *Naturgesch.* pag. 189. N. Z. Rud. *Entoz. hist. nat.* II. P. I. pag. 331. *Syn. Entoz.* pag. 84 et 344.

*) Von *ἀσπίς*, clypeus, und *κοτύλη*, poculum (acetabulum suctorinum).

**) Von *ὄπισ*, dorsum, und *κοτύλη*.

Frölich fand diesen Wurm zuerst im Dickdarme des *Anas Anser* dom., und von *Zeder* wurde er in den Dickdärmen von *Anas Anser* und *A. querquedula* gefunden. *Dr. Theod. von Siebold* *) sammelte ihn aus dem Blinddarme des *Phasianus Gallus*, *Rallus aquaticus*, *Gallinula Porzana* und *Fulica atra*. Am k. k. Hof-Naturalienkabinete wurde dieser Wurm noch gefunden: unter vierzehn Individuen der *Anas segetum* dreimal im Herbste; unter 167 Individuen der *Anas Boschas* dom. einmal im Frühjahr; unter sieben Individuen der *Anas Marilla* einmal im Herbste und einmal im Winter, und unter sechzehn Individuen der *Anas Penelope* einmal im Herbste. Es scheint demnach, dass er hier zu Lande selten ist, da er in 204 Individuen verschiedener Arten etwa nur siebenmal, und da nur in geringer Menge angetroffen wurde. Endlich fand *Natterer* zu London in den Blinddärmen der *Anas albifrons* und des *Cygnus Bewikii* einige wenige Exemplare, im December und Jänner 1835.

Bemerkung. In der Anzahl der Saugnäpfe stimmen die Beobachter nicht überein. *Frölich* will sogar nur zwei Reihen von Saugnäpfen gesehen haben. *Zeder*, *Schrank* und *Rudolphi* geben die Gesamtzahl der Saugnäpfe auf 23_24 an; in den von mir beobachteten Individuen habe ich an 50 gezählt. Diese Verschiedenheit mag entweder daher kommen, dass die Saugnäpfe gegen das Kopfende undeutlicher werden, oder daher, dass ihre Zahl wirklich nicht beständig ist.

Nach v. *Siebold's* Beobachtung a. a. O. weichen die Eier von jenen der übrigen Trematoden auffallend ab. Die ovalen Eier besitzen nämlich an beiden Enden einen langen und dünnen Anhang, der an die Allantois der Wiederkäufer erinnert.

Bei den hier abgebildeten Individuen war der Cirrus eingezogen, und ist daher hier ganz ausgelassen worden.

Eine anatomische Untersuchung dieser Gattung wäre recht wünschenswerth.

NACHTRAG

ZUR

MONOGRAPHIE DER AMPHISTOMEN.

Unter dem letzten im Jahre 1836 von Herrn *Johann Natterer* selbst aus Brasilien mitgebrachten Transporte von fast 500 Gläsern mit Eingeweidewürmern, befanden sich noch sechs neue Arten von Amphistomen, die wir als Ergänzung unserer, im 2^{ten} Hefte des I. Bandes dieser Annalen gegebenen Monographie hier anreihen.

AMPHISTOMA CORNU D. T. XX. F. 12—13.

A. corpore conico incurvato, ore orbiculari terminali, acetabulo in obliqua corporis basi sito amplo orbiculari, limbo latere tumido.

Im Darmkanal eines Weibchens von *Doras n. sp.* (*Cataphractus Vacu Natl. Cat.*) fand *Natterer* diese Art zu *Forte do Rio branco* am 17. Mai 1832.

Beschreibung. Die 8 Individuen der k. Sammlung sind 2—2½ Linien lang, am Kopfende ⅓ Linie, am Grunde aber 1 Linie breit, kegelförmig, gekrümmt, und gleichen dadurch einem Ochsenhorne. Der Mund ist kreisrund. Der in der schiefen Fläche des Grundes liegende, sehr geräumige Saugnapf kreisrund, mit einem wulstig ringförmigen Rande umgeben.

*) In *Wiemann's Archiv für Naturgeschichte*, 1. Jahrg. 1. Heft. Seite 56. Anmerk. 1.

2. AMPHISTOMA ASPERUM D. T. XX. F. 14—16.

Amphistoma asperum Diesing im *Berichte über die XV. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte*. S. 189.

A. corpore conico basi obliquo, ore terminali orbiculari, acetabulo basilari aspero.

Natterer fand diese ausgezeichnete Art im ersten und zweiten Blinddarme des *Tapirus americanus* L. in einem Männchen, zu *Matogrosso* am 21. März 1829 in sehr grosser Menge, ein zweites Mal ebenfalls in einem Männchen zu *Cachoeira do Bananeira* am 4. September 1829.

Beschreibung. Der Körper kegelförmig mit schiefer Grundfläche, 2—5 Linien lang, und am Grunde 1—3 Linien breit. Der kreisrunde Mund am verschmälerten Ende. Der kreisförmige Saugnapf, der zugleich die Grundfläche bildet, mit einem schmalen Rande umgeben. Die innere gewölbte Fläche des Saugnapfes mit vielen kleinen Erhabenheiten besetzt. Die zuweilen hervorgestreckte, fadenförmige, sehr lange Ruthe (cirrus) halbbogenförmig gekrümmt; bei eingezogenem Cirrus bemerkt man an dessen Stelle eine Querspalte.

3. AMPHISTOMA PYRIFORME D. T. XX. F. 17—18.

Amphistoma pyriforme Diesing im *Berichte über die XV. Versamm. deutscher Naturf. und Aerzte*. S. 189.

A. corpore pyriformi, ore orbiculari terminali, limbo acetabuli suctorii ventralis prominulo.

Diese Art fand Natterer gleichzeitig mit *Amph. asperum*, in den Blinddärmen des amerikanischen Tapirs.

Beschreibung. Der birnförmige Körper 3—5 Linien lang, und 2—3 Linien breit. Die an der Spitze des Kopfendes liegende, sehr kleine Mundöffnung kreisrund. Der am Grunde der Bauchseite befindliche kreisrunde Saugnapf durch einen aufgeworfenen Rand begrenzt. Die innere Fläche des Saugnapfes concav und glatt. Der männliche Geschlechtstheil nur bei wenigen Individuen als feine kurze Spitze hervortretend.

4. AMPHISTOMA FABACEUM D. T. XX. F. 19—23.

Amphistoma fabaceum Diesing im *Berichte über die XV. Versamm. deutscher Naturf. und Aerzte*. S. 189.

A. corpore ovato-lanceolato, dorso convexo, abdomine plano, hinc inde (juventute) convexiusculo ore terminali orbiculari obsolete crenato, acetabuli ventralis limbo parum prominulo.

Natterer fand an 400 Individuen dieser schönen Art in einem Männchen des *Manatus exunguis* Nat., am Ende des Dünndarmes, besonders viele aber im Blinddarme, wo ihr eigentlicher Sitz zu sein scheint, und noch endlich am Anfange des Mastdarmes, frei; zu *Borba* am 13. Jänner 1830, und in denselben Organen eines Weibchens zu *Forte do Rio branco* am 26. April 1832.

Beschreibung. Der lanzet-eiförmige Körper 3—6 Linien lang, und verhältnissmässig am Kopfende $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ Linie, in der Mitte des Leibes aber $1\frac{1}{2}$ —3 Linien breit. Der Rücken gewölbt, die Bauchseite platt gedrückt, und nur im jugendlichen Zustande gewölbt. Der cylindrische Hals langgestreckt, doch bei vielen Individuen ganz eingezogen, und dann hat der Wurm die meiste Aehnlichkeit mit einer Kaffeebohne. Der am Grunde der Bauchseite liegende, kreisrunde Saugnapf mit einem schmalen, wenig hervorstehenden Rande umgeben. Die Ruthe nur bei wenigen Individuen in Form eines kleinen Zapfens herausgestreckt. Die im Leben röthlich weisse Haut im Tode gelblich grau, durchscheinend.

5. AMPHISTOMA GRANDE D. T. XX. F. 24—26.

A. corpore elliptico, v. elliptico lanceolato, dorso convexiusculo, abdomine plano, ore terminali orbiculari, acetabuli suctorii ovalis, juventute obtuse triangularis limbo prominulo.

Diese Art wurde von Herrn *Johann Natterer* ziemlich häufig aus nachstehenden Schildkröten gesammelt:

Chelys fimbriata Duméril, aus dem Darmkanal eines Weibchens, zu *Matogrosso* am 27. August 1828.

Phrynops geoffroanus Wagl., aus dem Ende des Dickdarmes eines Weibchens, zu *Matogrosso* am 31. Mai 1828.

Phrynops Schöpfi Fitz., aus dem Darmkanal eines Männchens, zu *Cujaba* den 11. December 1824.

Peltocephalus dumerilianus Fitz., aus dem Dickdarme eines Weibchens und eines Männchens, zu *Marabitanas* im März 1831.

Podocnemis erythrocephala Fitz., im Dickdarme eines Männchens, zu *Marabitanas* den 21. April 1831.

Podocnemis expansa Wagl., im Anfange des Dickdarmes eines Weibchens, zu *Borba* den 20. December 1829. Fest gesäugt im Magen eines Weibchens, zu *Marabitanas* den 25. Februar 1831, im Dickdarme eines Weibchens, zu *Forte do Rio branco*, den 15. März 1832, und endlich im Dickdarme eines Männchens, zu *Barra do Rio negro* im April 1834.

Podocnemis Tracaxa Wagl., fest gesäugt im Magen eines Männchens, zu *Marabitanas* den 19. März 1831, und frei im Magen eines Männchens, zu *Barra do Rio negro* am 9. October 1832.

Rhinemys gibba Wagl.; aus dem Mastdarme eines Männchens, zu *Barcellos* 1831.

Rhinemys nasuta Wagl., aus dem Dickdarme eines Männchens, zu *Marabitanas* im April 1831, und aus dem Dickdarme eines Weibchens, zu *Barra do Rio negro* am 1. July 1833.

Beschreibung. Die k. Sammlung besitzt Individuen von 2 Linien Länge und 1 Linie Breite, bis zur Grösse eines wiener Zolles, und der Breite von 6 Linien. Der Körper ist elliptisch, oder elliptisch-lanzettförmig, mit gewölbtem Rücken und flacher Bauchseite, die zuweilen durch Krümmung des Wurmes wie ausgehöhlt erscheint. Der Mund kreisrund; der am Grunde der Bauchseite liegende Saugnapf eiförmig, mit der Spitze nach aussen, in jungen Individuen fast stumpf dreiwinkelig. Der Cirrus steckt nur bei wenigen als kurzer Kegel hervor.

6. AMPHISTOMA EMARGINATUM D.

A. corpore elliptico compressiusculo; ore orbiculari terminali, limbo acetabuli ventralis orbiculari, postice emarginato.

Von *Natterer* im Darmkanal der *Callithrix noctivaga Natt.*, zu *Matogrosso* am 8. Juny 1828 gefunden.

Der Körper 2 Linien lang und etwa $1\frac{3}{4}$ Linie breit, elliptisch, etwas flach gedrückt. Der kreisrunde Mund liegt am äussersten Vordertheile. Der am Grunde der Bauchseite befindliche, kreisrunde Saugnapf hinten ausgerandet, dadurch gleicht er jenem von *Amph. Ferrum equinum*.

Diese Art, deren Charaktere nur nach einem einzigen Exemplare entworfen wurden, dürfte noch nicht als ganz festgestellt zu betrachten sein, sie ist aber durch ihren Aufenthalt zu merkwürdig, um ganz mit *Stillschweigen* übergangen zu werden.

Erklärung der Abbildungen*).

Tab. XIV.

- Fig. 1—7. *Cheiracanthus robustus*, aus dem Magen von *Felis concolor* Linn.
 Fig. 1. Ein Männchen in natürlicher Grösse.
 Fig. 2. Das Weibchen in natürlicher Grösse.
 Fig. 3. Ein Männchen 7 Mal vergrößert.
 Fig. 4. Ein Weibchen 7 Mal vergrößert.
 Fig. 5. Der Kopf von oben angesehen, 28 Mal vergrößert.
 Fig. 6. Das männliche Schwanzende von der Seite gesehen, und 14 Mal vergrößert.
 Fig. 7. Das männliche Schwanzende von oben angesehen, in einer ebenfalls 14maligen Vergrößerung.
- Fig. 8—11. *Cheiracanthus gracilis*, aus dem Darmkanal von *Sudis Gigas* Cuv.
 Fig. 8. Ein Männchen in natürlicher Grösse.
 Fig. 9. Ein Weibchen in natürlicher Grösse.
 Fig. 10. Ein Männchen 3 Mal vergrößert.
 Fig. 11. Ein 3 Mal vergrößertes Weibchen.
- Fig. 12—20. *Lecanocephalus spinulosus*, aus dem Magen des *Sudis Gigas* Cuv.
 Fig. 12. Ein Männchen in natürlicher Grösse.
 Fig. 13. Natürliche Grösse eines Weibchens.
 Fig. 14. Das Männchen 6 Mal vergrößert.
 Fig. 15. Das Weibchen 6 Mal vergrößert.
 Fig. 16. Der Kopf mit einem Theil des Leibes, von der Seite gesehen, 24 Mal vergrößert.
 Fig. 17. Der Kopf von oben angesehen.
 Fig. 18. Männliches Schwanzende 24 Mal vergrößert.
 Fig. 19. Das weibliche Schwanzende, ebenfalls 24 Mal vergrößert.
 Fig. 20. Ein Stück des Körpers mit den ringförmig vertheilten Stacheln, stark vergrößert.
- Fig. 21—27. *Ancyracanthus pinnatifidus*, aus dem Dünndarme von *Podocnemis expansa* Wagl.
 Fig. 21. Das Männchen in natürlicher Grösse.
 Fig. 22. Ein Weibchen in natürlicher Grösse.
 Fig. 23. Das Kopfende mit den fiederförmigen Stacheln, 6 Mal vergrößert.
 Fig. 24. Die 4 kreuzförmig gestellten, fiederförmigen Stacheln, ebenfalls 6 Mal vergrößert.
 Fig. 25. Das spiralförmig gerollte männliche Schwanzende, 6 Mal vergrößert.
 Fig. 26. Weibliches Schwanzende von der Rückseite gesehen.
 Fig. 27. Das weibliche Schwanzende von der Seite gesehen, beide Ansichten in einer 6maligen Vergr.

Tab. XV.

- Fig. 1—8. *Heterocheilus tunicatus*, aus dem Magen des *Manatus exunguis* Natt.
 Fig. 1. Ein Männchen in natürlicher Grösse.
 Fig. 2. Ein Weibchen in natürlicher Grösse.
 Fig. 3. Das Männchen an 5 Mal vergrößert.
 Fig. 4. Das Weibchen ebenfalls an 5 Mal vergrößert.
 Fig. 5. Der an 16 Mal vergr. Kopf und Hals, nebst einem Theile des Leibes, von der Seite gesehen.
 Fig. 6. Der Kopf von oben angesehen.
 Fig. 7. Das männliche Schwanzende.
 Fig. 8. Das weibliche Schwanzende, beide über 16 Mal vergrößert.
- Fig. 9—19. *Stephanurus dentatus*, aus dem Schmeer einer chinesischen Race der *Sus Scrofa domest.* L.
 Fig. 9. Ein Männchen in natürlicher Grösse.
 Fig. 10. Ein Weibchen in natürlicher Grösse.

*) Die Vergrößerungen sind nach dem Liniennmass angegeben.

Fig. 11. Das Männchen an 5 Mal vergrößert.

Fig. 12. Ein an 5 Mal vergrößertes Weibchen.

Fig. 13. Seitenansicht des Kopfendes.

Fig. 14. Der Kopf von oben gesehen.

Fig. 15 und 16. Das männliche Schwanzende von der Seite gesehen.

Fig. 17. Dasselbe Schwanzende von oben angesehen.

Fig. 18. Eine Seitenansicht des weiblichen Schwanzendes.

Fig. 19. Das weibliche Schwanzende von der Rückenseite dargestellt. Fig. 15—19 sind fast sämtlich an 16 Mal vergrößert.

Fig. 20—22. *Aspidocotylus mutabilis*, aus dem Darmkanal des *Cataphractus* Nr. 150.

Fig. 20. Der Wurm in natürlicher Größe.

Fig. 21. Eine Ansicht von der Bauchseite, und

Fig. 22. in einer Seitenlage, der hintere Rand der schildförmigen Scheibe, gegen den Rücken umgebogen. Beide Ansichten in einer etwa 14maligen Vergrößerung.

Fig. 23—25. *Notocotylus triserialis*, aus dem Dickdarme der *Anas Penelope* L.

Fig. 23. Natürliche Größe des Wurms.

Fig. 24. Ansicht von der Rückenseite.

Fig. 25. Der Wurm von der Bauchseite dargestellt, und etwa 14 Mal vergrößert.

Tab. XVI.

Anatomic des Cheiracanthus robustus.

Fig. 1. Ein Stück der allgemeinen Bedeckung mit den beiden Muskelhäuten (*a* und *b*), dem Gefäßnetze (*c*), und den beiden Seitenkanälen (*d*), an 56 Male vergrößert.

Fig. 2. Ein Theil der allgemeinen Bedeckung, eine Stachelreihe und die Basis der Stacheln darstellend. Vergrößerung 28 Male.

Fig. 3. Ein Stückchen Haut von der zweiten Hälfte des Wurmes, mit einzelnen Stacheln, 56 Male vergr.

Fig. 4—12. Einzelne Stacheln, 56 Male vergrößert.

Fig. 13. Der vordere Theil des Wurmes aufgeschnitten und ausgebreitet; *a*) der Mund und ein Stück der Speiseröhre, *b*) der Kanal am Grunde des Kopfes, die 4 Tiedemann'schen Bläschen oder Säckchen liegen an beiden Seiten der Speiseröhre, *c*) die zwei Seitenkanäle, *d*) Muskelbündel. Vergr. 14 Mal.

Fig. 14. Ein etwas mehr vergrößertes Tiedemann'sches Säckchen.

Fig. 15. Die innere Fläche der ersten Muskelhaut, die Verbindung der Gefäße mit der Basis der Stacheln darstellend, 56 Male vergrößert.

Fig. 16. Die Verdauungs-Organen eines Männchens, von den Samengefäßen umwunden, *a*) der Magen, *b*) Darmkanal, *c*) After, *d*) Spiculum; 14 malige Vergrößerung.

Fig. 17. Längendurchschnitt des Magens; 14 malige Vergrößerung.

Fig. 18. Die innere Fläche des wulstigen Darmkanals; 28 Mal vergrößert.

Fig. 19. Verdauungs-Apparat eines Weibchens, mit den ihn umschlingenden weiblichen Geschlechtsorganen. *a*) Die Eierschläuche, *b*) Gebärmutter, *c*) die Scheide und ihre Einmündung in die allgemeine Bedeckung; 14 malige Vergrößerung.

Fig. 20. Die Gebärmutter sammt der Scheide; 14 Mal vergr.

Fig. 21. Die Gebärmutterscheide mit Eiern; 28 Mal vergr.

Fig. 22—24. Einzelne Eier; etwa 112 Mal vergrößert.

Tab. XVII.

Anatomic des Cheiracanthus gracilis.

Fig. 1. Ein Stück der inneren Fläche der allgemeinen Bedeckung, die Lage der Häute, die Stacheln, und einen Seitenkanal darstellend; an 24 Mal vergr.

Fig. 2. Ein Theil der inneren Fläche der allgemeinen Bedeckung, die Muskelhaut, die kleinen Hautbläschen und die zwei Seitenkanäle zeigend; 24 Mal vergr.

Fig. 3. Ein Theil der Haut, an der Oberfläche mit einer Reihe von Stacheln besetzt, an der Innenseite bemerkt man die Grundflächen der Stacheln, wie auch Spuren von den ringförmigen Gefässen, und ihren Verzweigungen; in einer 16 maligen Vergr.

Fig. 4. Die ersten zwei Hautschichten von Stacheln durchbohrt, die an ihrem Grunde mit kurzen Gefässen versehen sind; an 48 malige Vergr.

Fig. 5. Die Verbindung der Grundflächen der Stacheln mit den Gefässen, in einer 48 maligen Vergrößerung dargestellt.

Fig. 6. Ein fünfzähliger Stachel.

Fig. 7. Ein dreizähliger Stachel; jeder an 48 Mal vergrößert.

Fig. 8. Der Kopf mit den 4 Tiedemann'schen Säckchen, und einem Theil des Magens; 16 M. vergr.

Fig. 9. Das Kopfe der Länge nach gespalten, mit 2 Tiedemann'schen Bläschen und einem Theil des Magens; 24 Mal vergr.

Fig. 10. Derselbe Gegenstand, aber auch der Magen zum Theil aufgeschnitten, um die wulstigen Erhöhungen zu zeigen; vergrößert wie oben.

Fig. 11. Ein Stück der inneren Fläche des Magens; 32 Mal vergr.

Fig. 12. Verdauungs-Organ und Geschlechts-Apparat eines Männchens für sich dargestellt; in viermaliger Vergrößerung.

Fig. 13. Die Samenblase mit dem einfachen Spiculum; 8 Mal vergr.

Fig. 14. Der Verdauungs-Apparat eines Weibchens allein dargestellt, vorne die Speiseröhre mit dem Magen, und darauf der am Rande wellenförmige Darmkanal, nach hinten der After mit einem Stückchen der allgemeinen Bedeckung; 4 Mal vergr.

Fig. 15. Der Darmkanal, vom weiblichen Geschlechts-Apparate umwunden, in natürlicher Lage, und nur etwa 2 Mal vergrößert.

Fig. 16. Ein Theil der zweihörnigen Gebärmutter; an 20 Mal vergr.

Fig. 17. Ein Stück des Eierschlauches mit wenigen Eiern; 40 Mal vergr.

Fig. 18—20. Einzelne Eier; an 160 Mal vergr.

Tab. XVIII.

Zur Anatomie des *Ancyraacanthus pinnatifidus*.

Fig. 1. Ein Stück der inneren Fläche der allgemeinen Bedeckung, mit den Hautlagen und den Seitenkanälen. Die aus geraden Längefasern bestehende Muskelhaut *a.* und *ä.* Die aus schief liegenden Muskelbündeln bestehende Haut, *b* und *b.* Die Bläschenhaut *c.* Die beiden Seitenkanäle *d.* *d.* Vergr. an 40 Male.

Fig. 2. Derselbe Gegenstand, aber noch mit einem Theile des Darmkanals *a,* und den damit seitlich in Verbindung stehenden Gefässstämmen *b.* *b.* Vergr. wie oben.

Fig. 3. Ein Stück der vordern Hälfte des Wurmes aufgeschnitten, mit zurückgelegter Haut; am Kopfe die 4 fiederförmigen Stacheln, darunter die 4 Tiedemann'schen Bläschen, in der Mitte die Speiseröhre, und ein Theil des Magens, an 20 Mal vergr.

Fig. 4. Ein von der Seite gesehener Haken, mit dem geraden zahnförmigen Fortsatze am Grunde, und ein daneben entspringendes Tiedemann'sches Bläschen, an 60 Mal vergr.

Fig. 5. Derselbe Stachel von oben gesehen.

Fig. 6. Verdauungs-Apparat eines Männchens mit den den Darmkanal umwindenden Samengefässen, in natürlicher Lage, an 3 Mal vergr.

Fig. 7. Der männliche Geschlechts-Apparat für sich dargestellt, und an 6 Mal vergr. *a)* Samengefäß oder Hoden, *b)* Samenblase, *c)* ausführendes Samengefäß, *d)* das doppelte Spiculum.

Fig. 8. Ein Stück des Darmkanals und dessen Ausmündung als After, mit einem Stückchen aufgeschnittener Haut, an seinem inneren Rande ein Theil der Samenblase, das ausführende Samengefäß und die doppelte Ruthe, an 6 Mal vergr.

Fig. 9. Darmkanal und Geschlechts-Apparat eines Weibchens, in natürlicher Lage, an 3 Mal vergr.

Fig. 10. Speiseröhre und Magen mit einem Stücke des Darmkanals, von oben angesehen.

Fig. 11. Der Darmkanal von der Seite gesehen.

Fig. 12. Ein Stück eines der Länge nach durchschnittenen Darmkanals.

Fig. 13. Innere Fläche des mit Falten oder Klappen versehenen Darmendes. Fig. 10—13 sind in neunmaliger Vergrößerung.

Fig. 13 *. Der weibliche Geschlechts-Apparat für sich dargestellt, in einer etwa 3 maligen Vergr.

Fig. 14. Die zweihörnige Gebärmutter *a. a.*, ein Theil des Eileiters *b.*, und ein Stück der Vagina *c.*, 6 Mal vergrößert.

Fig. 15. Innere Fläche des Uterus, über 100 Mal vergrößert.

Fig. 16—19. Einzelne Eier, ebenfalls über 100 Mal vergrößert.

Fig. 20. Ein Querdurchschnitt des Wurmes, um das Verhältniss der Lage des Darmkanals zu den Seitenkanälen anschaulich zu machen; *a.* der Darmkanal, *b. b.* die beiden Seitenkanäle.

Tab. XIX.

Zur Anatomie des *Heterocheilus tunicatus*.

Fig. 1. Die innere Fläche eines Stückes der allgemeinen Bedeckung darstellend, über 60 Male vergrößert; *a.* die äussere, aus Ringfasern bestehende Muskelhaut, *b.* die aus Längfasern bestehende Muskelhaut, *c.* und *c.* die beiden Seitenkanäle.

Fig. 2. Ein Stück des Seitenkanals, über 100 Male vergrößert.

Fig. 3. Ein aufgeschnittenes Männchen, die natürliche Lage des Verdauungs-Apparates und der Geschlechtstheile zeigend, etwa 4 Mal vergr.

Fig. 4. Der Magen mit einem Stücke des Darmkanals, und dem Blinddarme, über 60 Mal vergr.

Fig. 5. Ein Durchschnitt des Blinddarmes, die fast kreisrunde Darmhöhle zeigend, vergr. über 60 Male.

Fig. 6. Durchschnitt des Magens, die dreieckige Magenöhle zeigend, über 60 Mal vergr.

Fig. 7. Innere Fläche des Darmkanals mit den drüsigen Organen, an 128 Mal vergr.

Fig. 8. Durchschnitt des Darmkanals mit der ungleich vierwinkeligen, etwas zusammen gedrückten Darmöhle.

Fig. 9. Der ganze männliche Geschlechts-Apparat für sich dargestellt, nur etwa 4 Mal vergrößert; *a.* Samengefäß, *b.* Samenblase, *c.* Spiculum.

Fig. 10. Das doppelte geflügelte Spiculum (*a*) mit einem Theil der Samenblase, auf einem Theile der ausgebreiteten Haut; an 16 Mal vergr.

Fig. 11. Querdurchschnitt eines Spiculum; 64 Mal vergr.

Fig. 12. Der Verdauungs-Apparat und die Geschlechtstheile eines Weibchens in natürlicher Lage, an 3 Mal vergr.; die allgemeine Bedeckung ist bis auf die Stelle, wo die Vagina ausmündet, weggenommen.

Fig. 13. Der weibliche Geschlechts-Apparat für sich dargestellt, und an 6 Mal vergr.; *a.* Eierschläuche, *b.* Gebärmutter, *c.* Gebärmutterseide.

Fig. 14. Seitenansicht der Kopfspitze in natürlicher Lage; *a.* und *a.* die beiden Unterlippen, *b.* die Oberlippe, *c.* und *c.* die röhrenförmigen Verlängerungen an den Lippen.

Fig. 15 und 16. Die Kopfspitze und der Hals der Länge nach gespalten.

Fig. 15. Die Oberlippe von vorne gesehen; *a.* Einmündung der Speiseröhre in die Magenöhle; *b.* Magenöhle; *c.* Seitenränder des Halses, *d.* und *d.*

Fig. 16. Die andere Hälfte des Durchschnittes von innen gesehen; *a.* und *a.* die beiden Unterlippen, *b.* Mündung in die Speiseröhre, *c.* Magenöhle, *d.* und *d.* Seitenrand des Halses.

Fig. 17. Derselbe Gegenstand von der Rückenseite gesehen, mit Weglassung des Halses; nur in der Mitte bemerkt man noch einen Theil des Faltenkragens.

Fig. 18. Die Kopfspitze in ihrer natürlichen Lage von oben betrachtet; *a.* und *a.* die beiden Unterlippen, *b.* die Oberlippe. Sämmtliche Figuren von Fig. 14—18 sind in einer etwa 128maligen Vergrößerung dargestellt.

Tab. XX.

Fig. 1—11. Zur Anatomie des *Stephanurus dentatus*.

Fig. 1. Ein Stück der inneren Fläche der allgemeinen Bedeckung; *a.* die äusserste Hautschicht mit den Ringfasern, und einzelne Hautporen; *b.* die von Längfasern gebildete Muskelhaut mit ihren Hautpo-

ren; *c.* die Ausbreitung des Gefässnetzes, und einzelne Hautporen, und endlich *d.* ein Seitenkanal. Vergrößerung 24 Male.

Fig. 2. Ein aufgeschnittenes Männchen, den Verlauf des Verdauungs-Apparats und der Geschlechtstheile in ihrer natürlichen Lage darstellend, 6 Mal vergrößert; *a.* Hoden, *b.* Samengefäß, *c.* Samenblase, und das herausragende Spiculum *d.*

Fig. 3. Die Speiseröhre und der Magen der Länge nach aufgeschnitten, etwa 6 Mal vergr.

Fig. 4. *a.* Der Mundrand mit einem Theile der Speiseröhre, *b.* und *c.* die beiden Bänder zur Anheftung des männlichen Geschlechts-Apparats, an 16 Mal vergr.

Fig. 5. Ein Stück des Darmkanals, an 12 Mal vergr.

Fig. 6. Derselbe Gegenstand an 30 Mal vergrößert, um die durch schwarze Pünktchen begrenzten rautenförmigen Flächen deutlicher zu zeigen.

Fig. 7. Die Endspitze des männlichen Schwanzendes mit dem einfachen Spiculum, an 16 Mal vergr.

Fig. 8. Darmkanal und Geschlechtstheile eines Weibchens in natürlicher Lage, mit Weglassung der allgemeinen Bedeckung, etwa 4 Mal vergr.

Fig. 9. Der weibliche Geschlechts-Apparat allein dargestellt, mit Beibehaltung eines Stückchens der allgemeinen Bedeckung, wo die Vagina ausmündet; *a.* der Uterus, *b.* die Eierschläuche, *c.* die Eierstöcke *d.*, an 4 Mal vergrößert.

Fig. 10. Ein Stückchen aus der untern Hälfte des Eierschlauches, mit vereinzelt, nicht entwickelten Eiern, an 12 Mal vergrößert.

Fig. 11. Ein Stück aus der obersten Hälfte des Eierschlauches, mit in Reihen liegenden Eiern.

Fig. 12—27. AMPHISTOMEN.

Fig. 12—13. *Amphistoma Cornu* D., aus dem Darmkanal einer neuen Art *Doras*.

Fig. 12. Natürliche Grösse.

Fig. 13. An 8 Mal vergrößert.

Fig. 14—16. *Amphistoma asperum* D., aus den Blinddärmen des amerikanischen Tapirs.

Fig. 14. Natürliche Grösse.

Fig. 15. Von der Seite gesehen.

Fig. 16. Eine Ansicht von der Bauchseite, mit dem herausgestreckten Cirrus, an 4 Mal vergr.

Fig. 17—18. *Amphistoma pyriforme* D., ebenfalls aus den Blinddärmen des *Tapirus americanus*.

Fig. 17. Natürliche Grösse.

Fig. 18. An 4 Mal vergrößert.

Fig. 19—24. *Amphistoma sabaceum* D., aus dem Blind- und Dickdarme des *Manatus exunguis* Natt.

Fig. 19—20. Natürliche Grösse, bei Fig. 20 der Kopf und Hals eingezogen.

Fig. 21. Eine Ansicht des Wurmes von der Bauchseite, mit ausgestrecktem Halse.

Fig. 22. Von derselben Seite gesehen, aber der Hals eingezogen.

Fig. 23. Der Wurm von der Seite gesehen. (Fig. 21—23, an 3 Mal vergr.)

Fig. 24. Der gekerbte Mundrand mit einem Theil des Halses, an 6 Mal vergrößert.

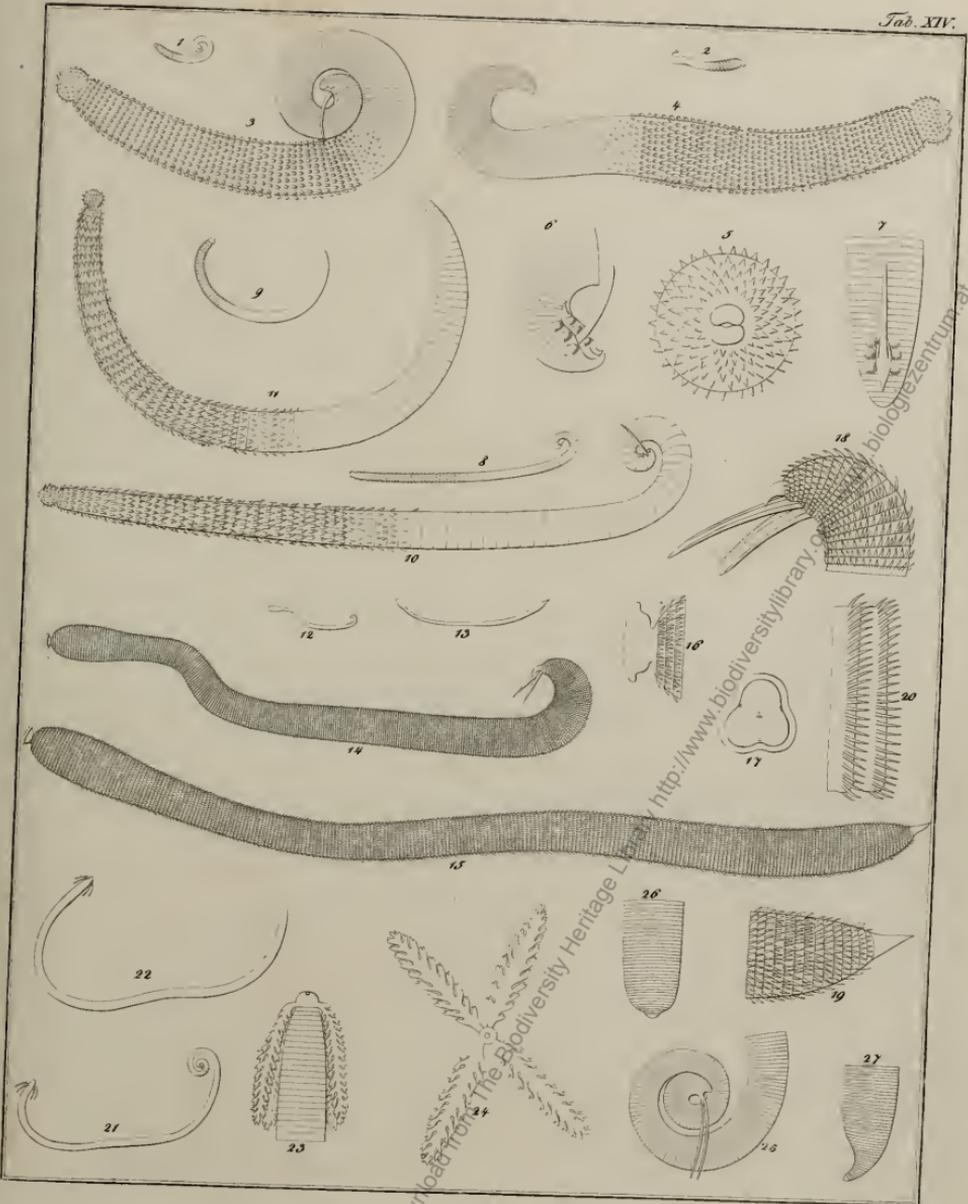
Fig. 25—27. *Amphistoma grande* D., aus dem Magen der *Podocnemis expansa*.

Fig. 25. Ein junges Thier in natürlicher Grösse.

Fig. 26. Dasselbe an 4 Mal vergrößert.

Fig. 27. Natürliche Grösse eines alten ausgewachsenen Individuums.

Original Download from The Biodiversity Library. http://www.biodiversitylibrary.org/

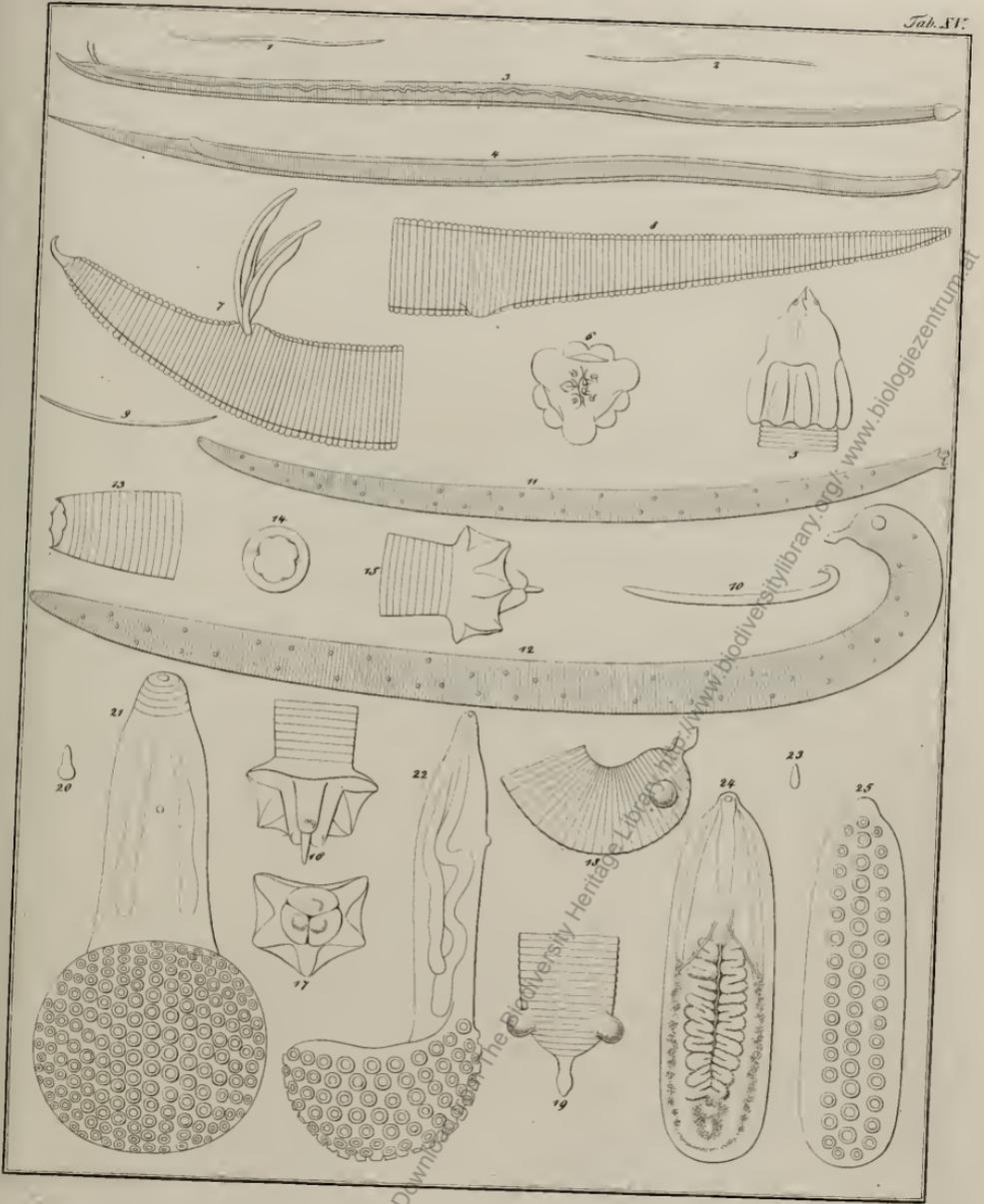


Original Download from The Biodiversity Heritage Library
http://www.biodiversitylibrary.org

biologisches Zentrum



Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



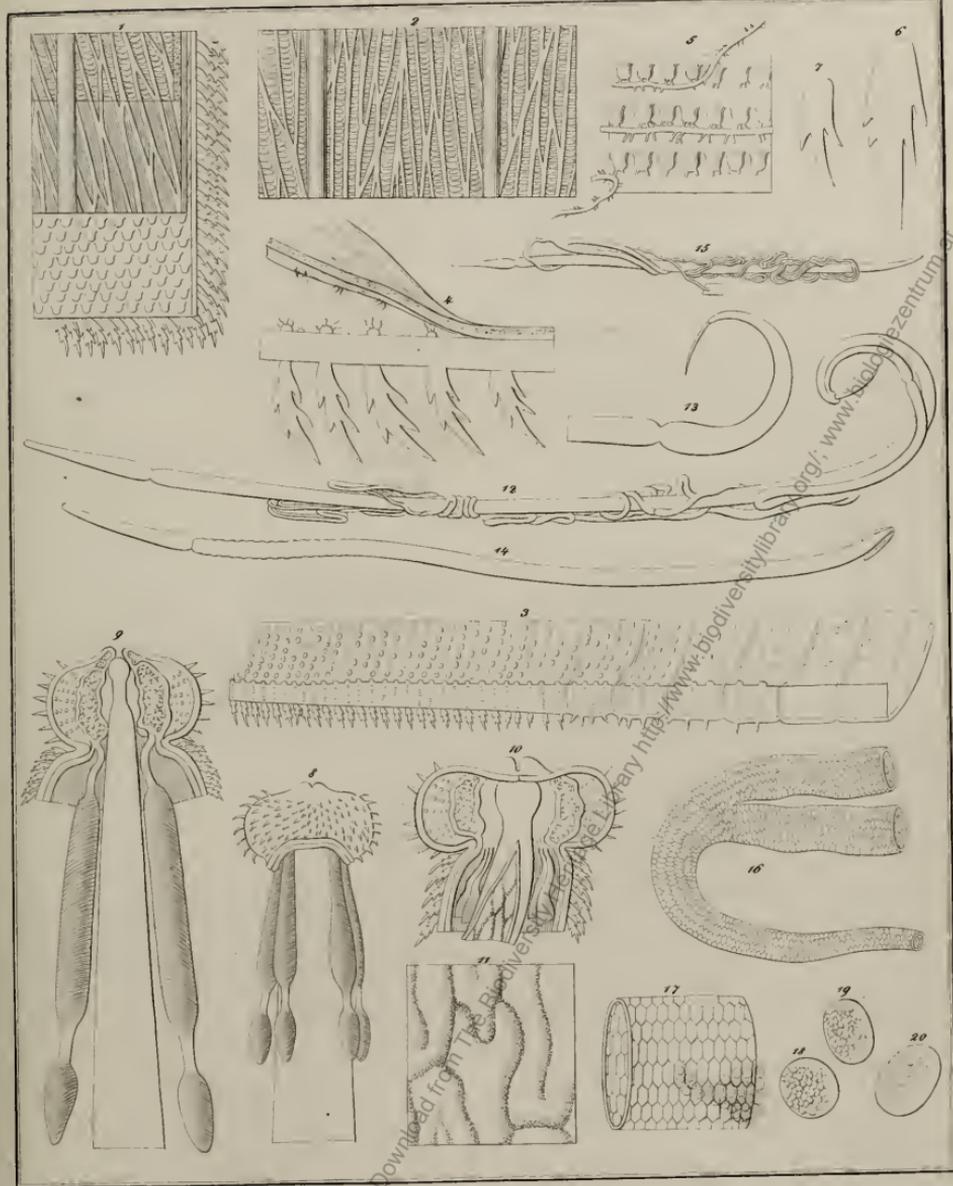
Original Downloaded from The Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/ www.biologiezentrum.at



Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



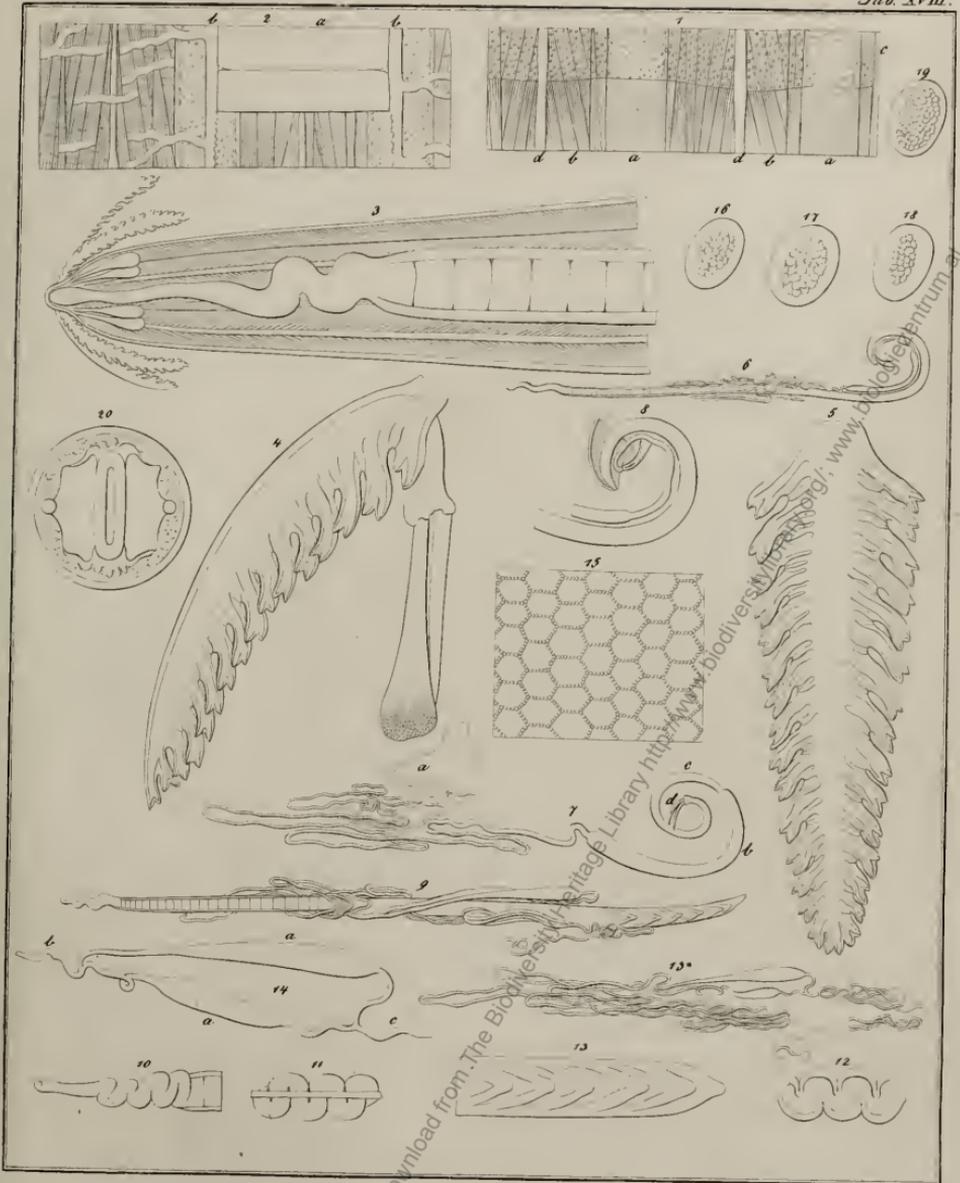
Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



Original Downloaded from The Royal Society Library http://www.biodiversitylibrary.org/ www.biodiversitylibrary.org/

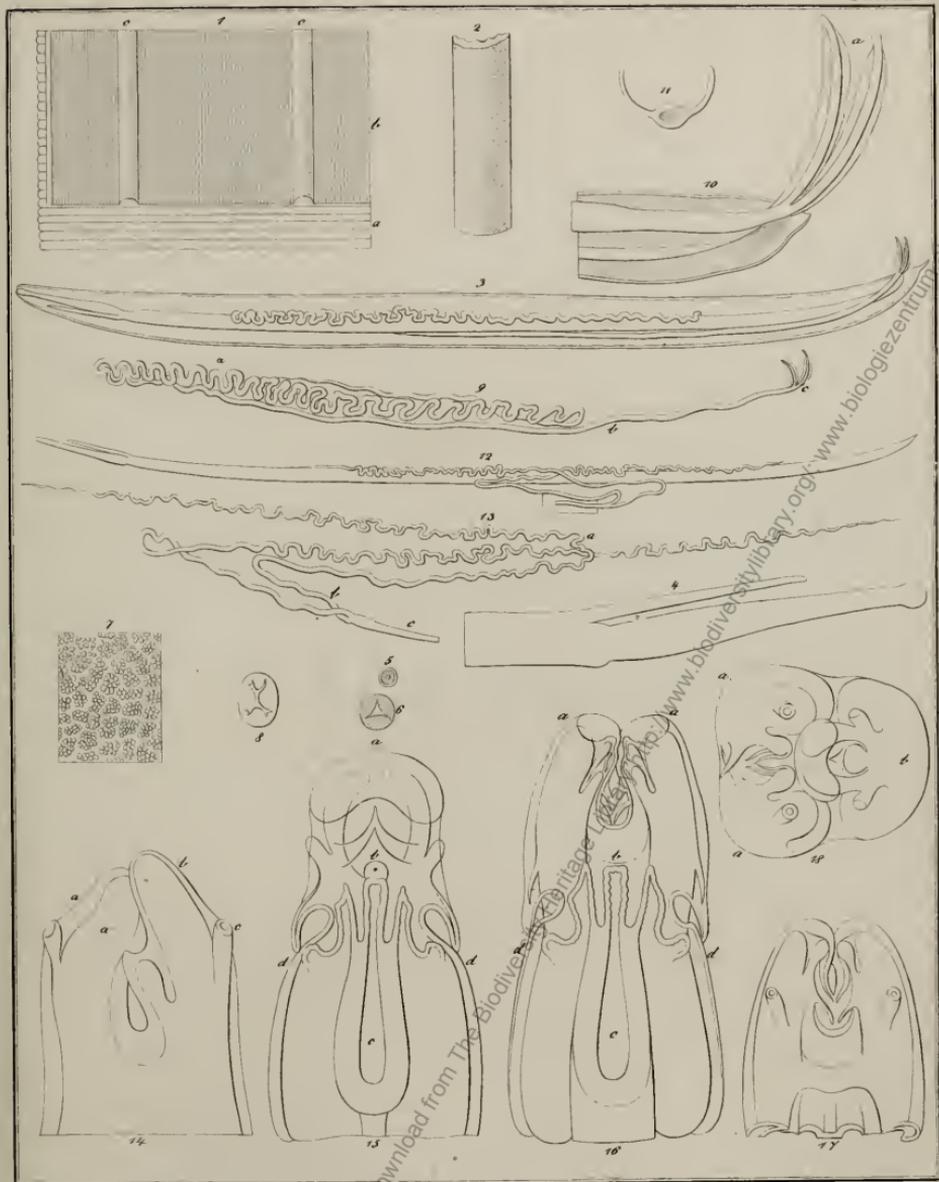


Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



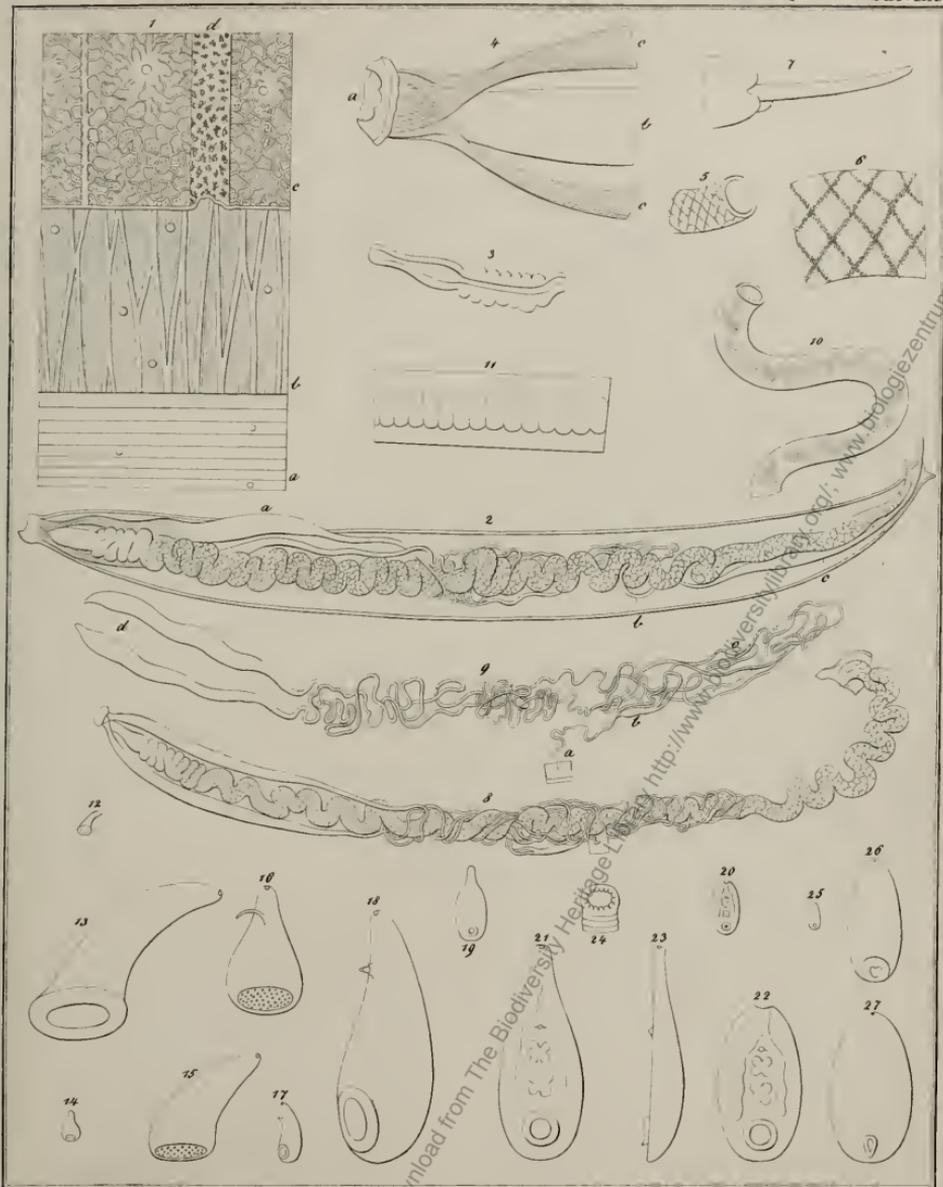


Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at





Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



Original Downloaded from The Biodiversity Heritage Library
<http://www.biodiversitylibrary.org/>
<http://www.biologiezentrum.at>

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1840

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Diesing Karl [Carl] Moriz

Artikel/Article: [Neue Gattungen von Binnenwürmern nebst einem Nachtrage zur Monographie der Amphistomen. \(Tafel 14-20\) 219-242](#)