

Über eine naturgemässe Vertheilung der *Cephalocotyleen*.

Von dem w. M., Dr. Karl Moriz Diesing.

(Vorgetragen in der Sitzung vom 13. Juli 1854.)

Die *Cephalocotyleen* sind Binnenwürmer mit ursprünglich scheibenförmigen Organen am Kopfe, deren Ränder sich mannigfaltig umstülpen und so durch Ansaugen zum Festhalten bestimmt sind.

Die Thiere dieser Ordnung bilden in ihrer wechselseitigen Entwicklung zwei grosse natürliche Gruppen, deren eine sich durch mehr oder weniger verlängerte (*Sauggruben*, *bothria*, Auct.), die andere aber durch fast kreisförmige (*Saugnüpfе*, *acetabula*, Auct.), Saug-Organе, auszeichnet.

In der ersteren, mit dem Namen *Paramecocotylea* zu bezeichnenden Abtheilung, welche blos Einzelthiere (*animalcula solitaria*) enthält, sind die Sauggruben ihrer Stellung nach entweder entgegengestellt (*bothria opposita*, *enantiobothria*) oder in einer Reihe geordnet (*bothria uniserialia*, *Taxobothria*).

Wir wollen zunächst die mit entgegengestellten Sauggruben versehenen *Paramecocotyleen* bezüglich ihrer äusseren und inneren Organisation ins Auge fassen.

Dieselben besitzen 2, 4 oder 8 Sauggruben, die Gattung *Caryophyllaeus* ausnahmsweise nur eine einzige am Vorderrande des Kopfes gelegene; ihre Ränder sind entweder frei oder verwachsen.

Die freirandigen Sauggruben sind ihren wesentlichen Formen nach spaltförmig ¹⁾, verlängert ²⁾, fast dreieckig ³⁾ oder viereckig ⁴⁾, trompetenförmig ⁵⁾ oder becherförmig ⁶⁾ u. dgl.; ihre Ränder sind meist straff und ganz, manchmal ausgeschnitten ⁷⁾, gelappt ⁸⁾ oder gekraust ⁹⁾ u. dgl. Der Boden der Sauggruben ist in den meisten Fällen glatt, bei einigen rippenförmig quer gefaltet ¹⁰⁾ oder mit Grübchen versehen ¹¹⁾.

Den Sauggruben fehlen entweder Scheidewände oder sie sind durch 1 oder 2 Querwände in 2 oder 3 Fächer ¹²⁾ oder durch eine Längswand in 2 Fächer ¹³⁾ getheilt.

¹⁾ Ligula. ²⁾ Tetrabothrium heteroclitum. ³⁾ Tetrabothrium triangulare. ⁴⁾ Tetrabothrium macrocephalum. ⁵⁾ Steganobothrium. ⁶⁾ Tetrabothrium cornucopiae. ⁷⁾ Acanthorhynchus. ⁸⁾ Tetrabothrium lactuca. ⁹⁾ Caryophyllaeus, Tetrabothrium thridax. ¹⁰⁾ Echeneibothrium. ¹¹⁾ Tetrabothrium perfectum et versatile. ¹²⁾ Scolex, Onchobothrium. ¹³⁾ Tetrarhynchus.

Die Verwachsung der Ränder der Sauggruben findet auf zweierlei Weise Statt, entweder durch Verwachsung der Ränder zweier Gruben oder durch Verwachsung der Ränder einer und derselben Grube.

Im ersten Fall ¹⁴⁾ sind zwei halbkugelige Sauggruben, deren Hinterrand am Kopfe angeheftet ist, mit ihren Seitenrändern in ein kugelförmiges den Kopf einschliessendes Saug-Organ dergestalt innig verwachsen, dass nur die Vorderränder frei bleiben und so eine längliche Spalte bilden.

Im zweiten Falle vereinigen sich die Ränder einer und derselben Sauggrube entweder unmittelbar ¹⁵⁾ oder mittelst einer Art von Joeh ¹⁶⁾.

Die Form der verwachsenen Gruben ist kugelförmig ¹⁷⁾, flaschenförmig ¹⁸⁾, eiförmig ¹⁹⁾, röhrenförmig ²⁰⁾, trichterförmig ²¹⁾ u. s. w. Die freien Ränder sind entweder glatt oder gefranst ²²⁾ *).

In beiden Abtheilungen (der frei- und verwachsenrandigen) liegen die Sauggruben entweder auf beiden Seiten des Kopfes in einer

¹⁴⁾ Disymphytobothrium. ¹⁵⁾ Solenophorus. ¹⁶⁾ Zygobothrium. ¹⁷⁾ Disymphytobothrium. ¹⁸⁾ Solenophorus megacephalus. ¹⁹⁾ Solenophorus ovatus. ²⁰⁾ Solenophorus laticeps. ²¹⁾ Solenophorus fimbriatus. ²²⁾ Solenophorus fimbriatus.

*) Die Kenntniss dieser kleinen auf die Gattungen *Solenophorus*, *Disymphytobothrium* und *Zygobothrium* beschränkten Gruppe der *Symphytocheilen* verdankt man erst den Entdeckungen der neueren Zeit. Was zuerst die Gattung *Solenophorus* betrifft, so wurde die am längsten bekannte Art derselben von Blainville im Jahre 1824 nach Exemplaren, welche in der Pariser Menagerie von einer Riesenschlange abgegangen waren, unter dem Namen *Bothridium Pythonis* veröffentlicht. Hierauf folgte der *Bothriocephalus Pythonis*, welchen Retzius in Stockholm, der Gelegenheit hatte einen in einer Menagerie zu Grunde gegangenen *Constrictor bivittatus* zu untersuchen, in dessen Darm fand und im Jahre 1829 beschrieb. Einen recht lehrreichen Beleg über die Weise der Ränderverwachsung bei dieser Art gibt der Umstand, dass bei einem Exemplare, wie Retzius' Abbildung (Fig. 6) zeigt, zufälligerweise das Hinterende durch den Grund einer der flaschenförmigen Sauggruben durchgedrungen war. Die nächsten Bereicherungen der Gattung bildeten der von Otto in Breslau 1834 in einem *Constrictor* gefundene, dann von Creplin 1839 veröffentlichte *Solenophorus grandis*, und die von Kotschy im Jahre 1837 in Sennaar im Darm des *Constrictor hieroglyphicus* gesammelte und von mir als *Solenophorus ovatus* aufgeführte Art. Endlich beschrieb Valenciennes im Jahre 1850 nach Würmern, welche von einem Nil-Varan der Pariser Menagerie abgegangen waren, sein *Bothridium du Varan du Nil*.

Der merkwürdige *Bothrimonus Sturionis* (*Disymphytobothrium*) wurde im Jahre 1833 von Lesueur im Darmeanal des *Acipenser oxyrinchus* aus dem Flusse Wabasch in Nordamerika gesammelt und im Jahre 1842 von Duvernoy beschrieben und abgebildet.

Die Gattung *Zygobothrium* schliesslich, wurde aus *Bothriocephaliden* gebildet, welche Johann Natterer im Jahre 1826 im Darmeanale des *Silurus Pirarara* zu Matogrosso in Brasilien gefunden hatte.

Flucht mit den Seitenflächen des Körpers (*bothria lateralia*) oder in einer Flucht mit den Seitenrändern desselben (*bothria marginalia*). Sie sind entweder in den Kopf eingesenkt oder hervorstehend; die hervorstehenden ungestielt oder gestielt, in wenigen Fällen durch eine Membran unter sich verbunden ²³⁾.

Zu den Hilfsorganen der Befestigung gehören die Haken und Bohrrüssel am Kopfe und in wenigen Fällen Häkchen am Halse oder am Saugrüssel. Die Haken sind entweder einfach oder zusammengesetzt; die einfachen zu 2 ²⁴⁾, 4 ²⁵⁾ oder 6 ²⁶⁾ auf jeder Sauggrube; die zusammengesetzten entweder doppelt gegabelt ²⁷⁾ oder dreizinkig ²⁸⁾.

Die Bohrrüssel sind immer zu vierein einander entgegengesetzt, bewaffnet und aus- und einziehbar. Ihrer Form nach sind sie meist walzenförmig ²⁹⁾ keulenförmig ³⁰⁾ oder kegelförmig ³¹⁾ u. s. w.

Die Häkchen am Halse liegen auf beiden Seiten in drei Längsreihen gestellt ³²⁾ und jene am Saugrüssel bilden an dessen Spitze eine einfache ³³⁾ oder doppelte ³⁴⁾ Hakenkrone.

Der Kopf ist der Form nach linienförmig ³⁵⁾, walzenförmig ³⁶⁾, eiförmig ³⁷⁾, keulenförmig ³⁸⁾, kegelförmig ³⁹⁾, kugelartig ⁴⁰⁾, dreieckig ⁴¹⁾, pfeilförmig ⁴²⁾ oder viereckig ⁴³⁾ u. s. w.; er ist entweder vom Halse geschieden oder mit demselben gleichförmig verlaufend.

Die Mundöffnung ⁴⁴⁾ befindet sich am Ende des Kopfes entweder unmittelbar oder an der Spitze eines vorstreckbaren Saugrüssels unbewaffnet und nur in wenigen Fällen, wie oben bemerkt, mit einem einfachen oder doppelten Hakenkränzchen umgeben.

Der Hals fehlt entweder, oder wo er vorhanden ist, ist er ungliedert, entweder mit dem Körper gleichlaufend oder von ihm mehr oder weniger scharf geschieden. Bei den mit Bohrrüsseln versehenen Gattungen bildet er eine Röhre für den Apparat zum Aus- und Einziehen der erwähnten Organe.

²³⁾ Steganobothrium, Pterobothrium, Syndesmobothrium. ²⁴⁾ Onchobothrium uneinatum. ²⁵⁾ O. verticillatum. ²⁶⁾ O. septicolle. ²⁷⁾ O. coronatum. ²⁸⁾ Triaenophorus. ²⁹⁾ Rhynchobothrium. ³⁰⁾ Tetrarhynchus attenuatus. ³¹⁾ T. megacephalus. ³²⁾ Echinobothrium. ³³⁾ Scolex decipiens. ³⁴⁾ Sc. commutatus. ³⁵⁾ Dibothrium serratum. ³⁶⁾ Stenobothrium appendiculatum. ³⁷⁾ Dibothrium dendriticum. ³⁸⁾ Tetrabothrium heteroclitum. ³⁹⁾ Tetrarhynchus megacephalus.

⁴⁰⁾ Dibothrium crassiceps. ⁴¹⁾ D. folium. ⁴²⁾ D. plicatum. ⁴³⁾ D. angustatum.

⁴⁴⁾ Nach Siebold und Beneden soll kein Mund vorhanden sein.

In einigen wenigen Fällen liegt hinter dem Halse eine blasenförmige Erweiterung, welche zur Aufnahme des Halses und Kopfes bestimmt ist ⁴⁵⁾.

Der parenchymatöse Leib ist meist niedergedrückt oder bandförmig, ungegliedert oder gegliedert; der ungegliederte gewöhnlich glatt oder quengerunzelt ⁴⁶⁾, der gegliederte besteht aus einer unbestimmten Anzahl von Gliedern, deren Gestalt ausserordentlich mannigfaltig ist. Die wesentlichsten Formen sind dreieckig ⁴⁷⁾, trichterförmig ⁴⁸⁾, glockenförmig ⁴⁹⁾, viereckig ⁵⁰⁾, elliptisch ⁵¹⁾, oval ⁵²⁾, kugelförmig ⁵³⁾, stabförmig ⁵⁴⁾ u. s. w. Der Hinterrand derselben ist zuweilen ausgerandet ⁵⁵⁾, ausgenagt ⁵⁶⁾, wellenförmig gekraust ⁵⁷⁾, oder mit 2 ⁵⁸⁾ oder 4 ⁵⁹⁾ dreieckigen Fortsätzen auf jeder Seite versehen. Er ist entweder straff anliegend oder umgeschlagen ⁶⁰⁾.

Bei der einzigen Gattung *Anthocephalus* befindet sich am Hinterrande des Körpers eine sackförmige Erweiterung, in welche der ganze Körper mit Hals und Kopf aufgenommen werden kann.

Gewöhnlich finden sich bei einem und demselben Thiere mehrere Gliederformen vereint. In der Regel sind die vordersten Glieder sehr kurz, nehmen in ihrem Verlaufe an Länge und Breite zu, während die letzten sich wieder verschmälern aber gewöhnlich am längsten sind. Das Wachsthum des oft viele Fuss langen Leibes erfolgt sowohl durch Ausdehnung als durch Vervielfältigung der Glieder. Darmcanal ist keiner vorhanden.

An den beiden Seiten des Leibes laufen gegen die Ränder zu je 1 ⁶¹⁾, 2 ⁶²⁾ oder 3 ⁶³⁾ Längscanäle. Dieselben entsenden auf ihrem Verlaufe fast rechtwinkelig vielfach verzweigte und wie es scheint, in einander einmündende Capillargefässe ⁶⁴⁾. Gegen den Kopf zu bilden die Längsgefässe verschiedenartige Verzweigungen

⁴⁵⁾ Acanthorhynchus und Pterobothrium. ⁴⁶⁾ Ligula. ⁴⁷⁾ Rhynchobothrium corollatum.

⁴⁸⁾ Dibothrium infundibuliforme. ⁴⁹⁾ Tetrabothrium macrocephalum. ⁵⁰⁾ Dibothrium dendritium. ⁵¹⁾ Tetrabothrium minimum. ⁵²⁾ T. variabile. ⁵³⁾ T. tumidulum. ⁵⁴⁾ Rhynchobothrium tenuicolle. ⁵⁵⁾ Tetrabothrium emarginatum. ⁵⁶⁾ Zygobothrium. ⁵⁷⁾ Dibothrium plicatum. ⁵⁸⁾ Tetrabothrium cornucopiae. ⁵⁹⁾ Onchobothrium verticillatum. ⁶⁰⁾ Rhynchobothrium crassiceps. ⁶¹⁾ Sparganum. ⁶²⁾ Tetrabothrium. ⁶³⁾ Ligula, nach B e n e d e n (L. simpliciss. Mem. 39).

⁶⁴⁾ Über die feineren Verzweigungen der Längscanäle (Capillargefässe), vergleiche M e i s s n e r, in: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, V, 380.

und Anastomosen. Bei den mit einem Saugrüssel versehenen Arten ist ein von den Längscanälen gebildeter, die Rüsselscheide umgebender Gefäßring vorhanden.

Die Längscanäle sind stellenweise durch ähnliche Querscanäle verbunden und sie vereinigen sich ⁶⁵⁾ nur gegen den Hinterrand in ein in der Mitte liegendes contractiles Bläschen, welches mit einer kleinen Öffnung nach aussen mündet ⁶⁶⁾. Diese Gefäße besitzen Flimmerbewegung und enthalten eine farblose mit Kügelchen angefüllte Flüssigkeit. Zu den Ab- und Aussonderungs-

⁶⁵⁾ Nach Meissner sind bei *Sciolex commutatus* je 2 Längscanäle rückwärts in Verbindung.

⁶⁶⁾ Diese Längsgefäße waren bereits den ältesten Autoren bekannt, jedoch herrschten über ihre Natur und Function die abweichendsten Ansichten. So wurden sie noch von Rudolphi, Nordmann, Blanchard, u. m. a. für Verdauungs-Organ, von Siebold (Handbuch der vergleichenden Anatomie, 127) für Verdauungs- und Circulations-Organ zugleich gehalten.

In neuester Zeit hat Beneden in seiner Denkschrift über die Cestoden (*Mém. Acad. Belgique, XXV*) Beobachtungen veröffentlicht, welche ein neues Licht auf diesen Gegenstand werfen. Er entdeckte nämlich, dass die 2, 4 oder 6 Längsgefäße, welche nach ihm aus feinen Verästelungen, die sich bald in ihrem Verlaufe, bald an ihrem vorderen Ende befinden, entstehen, gegen den Hinterrand zu in eine contractile, mit einer kleinen Öffnung nach aussen versehene, jedoch bei gegliederten Arten nur auf dem ursprünglich letzten Gliede vorhandene Blase münden und dass die in den Gefäßen enthaltene von vorn nach rückwärts sich bewegende Flüssigkeit durch diese Öffnung entleert wird, was denn veranlasste, das ganze System für ein Ab- und Aussonderungs-Organ zu erklären.

Er wurde in seiner Ansicht durch die Vergleichung mit einem ähnlichen Gefäß-Apparate bei den Trematoden bestärkt, welcher ebenfalls durch das sogenannte Foramen caudale, welches von Nardo und Baer als After, von Dujardin als Respirations-Organ, von Ehrenberg und Nordmann als Geschlechtsöffnung betrachtet wurde, sich nach aussen öffnen soll, von Laurer und mir aber gar nicht als Öffnung anerkannt, sondern als geschlossene Cisterna chyli bezeichnet worden ist.

Diesem zufolge lässt sich die Vertheilung des Nahrungsstoffes bei den Cephalocotylen auf folgende Weise annehmen:

Durch den Mund und vielleicht auch durch die Oberfläche des Körpers aufgenommene flüssige Nahrungstoffe werden durch Endosmose im Parenchym des Körpers verbreitet, von den überall vorhandenen Capillargefäßen aufgenommen und in die Hauptstämme der Längsgefäße gebracht.

Die Längsstämme würden dann den bereiteten Nahrungssaft in die Verzweigungen am Kopftheile leiten, durch welche die Ernährung vermittelt wird, während der unbrauchbare Überschuss durch die Öffnung der contractilen Blase ausgeworfen würde.

Die Verrichtung dieses Gefäß-Apparates wäre demnach eine dreifache und zwar eine aufsaugende, eine absondernde und ernährende, und eine aussondernde

Organen rechnete Beneden noch gewisse Drüsen unter der Haut, welche aber neueren Untersuchungen zufolge dem Geschlechts-Systeme angehören⁶⁷⁾.

Die Cephalocotyleen sind entweder geschlechtslos⁶⁸⁾ oder vereint geschlechtlich (Androgyna). Bei den letzteren besteht

Wenn Beneden diese Ordnung hinsichtlich ihres Gefäss-Apparates mit der vorhergehenden und namentlich der Unterordnung der Trematoden verglichen hat, erlauben wir uns noch einen Vergleich mit der nächstfolgenden Ordnung und zwar zunächst mit der Tribus der Aeanthocephalen anzuknüpfen. Auch dort ist ein Mund an der Spitze des vorstreckbaren Saugrüssels, aber kein Verdauungs-canal vorhanden. Wie Siebold in seinem Handbuche der vergleichenden Anatomie, 131, annimmt, besitzen diese Thiere ein aus wandungslosen Canälen zusammengesetztes Gefäss-System, welches sich in dem unter der Cutis gelegenen Parenchyme ausbreitet.

Man unterscheidet in demselben zwei grössere Seitencanäle, die sich vom Halse durch die ganze Länge des Leibes bis zum Schwanz-Ende herab erstrecken und rechts und links eine Menge kleinerer unter einander anastomosirender Quer-canäle aussenden. Ein Netz solcher Canäle begibt sich auch unter der Haut des Rüssels bis zu dessen Spitze hinauf. Die grosse Übereinstimmung dieses Apparates mit dem bei den Cephalocotyleen beobachteten einerseits, so wie die von Beneden durchgeführte Analogie mit den Trematoden andererseits, erscheinen mir als eine wichtige Bestätigung der von mir den Cephalocotyleen zwischen den Myxhelminthen und Rhyngodeen eingeräumten Stellung.

- ⁶⁷⁾ Nach Beneden (a. a. O. 53) zeigen die reifen Glieder der Cestoden in ihrer ganzen Länge rechts und links am Rande Organe (oft für Ovarien genommen), welche opak sind und einen drüsenartigen Anblick bieten. Sie bestehen aus kurzen, leicht verzweigten Blindsäcken und sondern einen Schleim ab, der bestimmt ist, die Oberfläche schlüpfrig zu machen. Max Schultze behauptet hingegen nach seinen neuesten Untersuchungen in: Verhandl. d. phys. med. Gesellsch., Würzburg, IV (1854), 228, dass die zahlreichen zu beiden Seiten des Körpers liegenden kugelförmigen, mit feinkörniger Fettmasse gefüllten Blasen die Bildungsstätte des Dotters seien, während Beneden sie „organes de secretion cutanée“ nannte und ihre Ausführungsgänge allein für die Dotterstöcke hielt.

Schultze's Beobachtungen wurden durch die neuesten von Beneden vorgenommenen Untersuchungen bestätigt, und es hat dieser Naturforscher desshalb seine frühere Ansicht zurückgenommen (Institut. 1854, 1070, 232).

- ⁶⁸⁾ Die geschlechtslosen Helminthen dieser Abtheilung sind entweder stets oder nur in ihrem jugendlichen Zustande geschlechtslos. Die letzteren zeigen in dieser Periode einen ungetheilten Körper und in den wesentlichen Theilen des Kopfes, den Sanggruben und Haken, eine vollkommene Übereinstimmung mit denen der erwachsenen geschlechtlichen Individuen, oder es treten nur solche weniger wichtige Modificationen ein, dass die Wahrscheinlichkeit der specifischen Einheit dadurch nicht gestört wird.

Vollkommen übereinstimmend hinsichtlich der Kopftheile in beiden Zuständen sind nach Van Beneden's Abhandlung in: Mémoires de l'Académie de Belgique, XXV:

der weibliche Geschlechts-Apparat aus dem Keimstocke, Dotterstocke, einem Uterus in Form einer vielfach gewundenen Röhre und einer Mutterscheide. Die Eier sind oval mit einer meist einfachen

Tetrabothrium (*Echeneibothrium*) *minimum*, Tab. II, fig. 4.

— — — *variabile*, Tab. III, fig. 5.

— (*Phyllobothrium*) *Thridax*, Tab. V, fig. 4.

Onchobothrium (*Euonchobothrium*) *uncinatum*, Tab. XI, fig. 8.

— (*Acanthobothrium*) *coronatum*, Tab. IX, fig. 8.

Im Allgemeinen übereinstimmend und nur in unwesentlichen Merkmalen abweichend sind:

Onchobothrium (*Acanthobothrium*) *papilligerum*, Tab. X, fig. 8, 9.

Tetrabothrium (*Orygmatobothrium*) *versatile*, Tab. VII, fig. 9—11.

Die erwachsenen geschlechtslosen Thiere dieser Abtheilung erlangen entweder die Geschlechtsreife durch Übertragung in ein anderes Wirththier (wie *Ligula* und *Schistocephalus*, welche mit den Fischen, in deren Bauchhöhle sie ursprünglich leben, in den Speisecanal fischfressender Vögel gelangen und dort geschlechtlich entwickelt werden, ohne sonst in ihren Formen wesentliche Veränderungen zu erleiden), oder es ist der geschlechtsreife Zustand entweder noch zweifelhaft oder gänzlich unbekannt.

Zweifelhaft ist dieser Zustand bei *Scolex polymorphus*. *Dujardin* meint, es könnte der *Bothriocephalus* (*Tetrabothrium*) *macrocephalus* daraus werden oder noch wahrscheinlicher *Bothriocephalus* (*Onchobothrium*) *coronatus* und *uncinatus*, welcher letzteren Ansicht sich auch *Siebold* in: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, II, anschliesst. In diesem Falle wäre die Kopfbildung der unentwickelten Thiere eine andere als jene der entwickelten, wogegen *Beneden* unentwickelte Individuen dieser beiden Arten von *Onchobothrium* fand, deren Kopf mit jenem der entwickelten übereinstimmte. (Vergleiche die oben angeführten Abbildungen und *Beneden's* Abhandlung, 204.)

Von *Steganobothrium* meint *Beneden*, dass es vielleicht Jugendzustand von *Phyllobothrium* (*Tetrabothrium*) *laetuca* sein könnte, wogegen aber die bedeutende Verschiedenheit in der Kopfbildung beider Formen zu streiten scheint.

Stenobothrium macrobothrium soll nach *Siebold* vielleicht Jugendzustand von *Bothriocephalus* (*Tetrarhynchobothrium*) *bicolor* sein.

Weiter sollen nach *Siebold* a. a. O., *Anthocephalus elongatus*, *granulum*, *paradoxus*, *rudicornis* und *Hippoglossi vulgaris*, *Dibothriorhynchus scolecinus* und *gracilis* und endlich *Tetrabothriorhynchus migratorius* den geschlechtslosen Jugendzustand, dagegen *Rhynchobothrium paleaceum*, *corollatum* und *tenuicollis* den erwachsenen entwickelten Zustand einer und derselben Art bilden, welcher *Siebold* den Namen *Tetrarhynchus corollatus* beilegt.

Gänzlich unbekannt ist ein geschlechtlicher Zustand in den Gattungen und Arten (mit Ausnahme der noch zweifelhaften):

Sparganum.

Scolex megantlema.

— *Acalepharum*.

— *commutatus*.

— *decipiens*.

Anthocephalus giganteus.

Acanthorhynchus.

Pterobothrium.

Dibothriorhynchus Linguatula.

— *excisus*.

Tetrarhynchus s. *strictus*.

Stenobothrium appendiculatum.

braungelben oder farblosen Ei-Schale und manchmal mit abspringendem Deckel. Die männlichen Geschlechtsorgane werden gebildet von den Hoden, welche entweder aus einer Reihe in einander mündender Blindsäcke oder aus einem zusammenhängenden spiralen Schlauche bestehen, von einem *vas deferens*, und einem Penis mit Penisbeutel. Der hervorstreckbare Penis ist entweder wehrlos oder am Grunde bewaffnet.

Die Spermatozoiden sind haarförmig und sehr beweglich.

Die Geschlechts-Organen münden entweder in eine gemeinschaftliche Geschlechts-Öffnung, oder die Geschlechts-Öffnungen sind getrennt und liegen entweder auf der einen oder andern Körperfläche oder auf einem oder beiden der Seitenränder, oder die einen auf der Fläche und die andern am Rande.

Die männlichen und weiblichen Geschlechts-Organen wiederholen sich sowohl bei den ungegliederten ⁶⁹⁾ als gegliederten Arten dieser Abtheilung hinter einander, stehen an demselben Thiere auf verschiedenen Entwicklungsstufen und nehmen an Ausbildung von vorne nach rückwärts zu, derart, dass sie nach vorne gänzlich verschwinden, nach hinten aber im letzten Gliede die volle Reife erreichen. Die letzten reifen Glieder werden häufig abgestossen ⁷⁰⁾.

Kein Nervenganglion.

Von Sinnesorganen werden zwei glänzende rothe Punkte bei mehreren Arten der Gattung *Scolex* von einigen Naturforschern für Augen gehalten.

Die Thiere dieser Abtheilung sind vorzugsweise Parasiten in Fischen und Amphibien, seltener in Säugethieren oder Vögeln, und nur aus sehr wenigen wirbellosen Thieren bekannt. Auch der Mensch ist von ihnen nicht verschont.

⁶⁹⁾ Die Gattung *Caryophyllaeus* besitzt nur einen einzigen Penis sammt Beutel.

⁷⁰⁾ In Übereinstimmung mit seiner Ansicht über die Fortpflanzung dieser Helminthen nennt Van Beneden den ungegliederten Jugendzustand im Allgemeinen *Scolex*, den gegliederten Wurm *Strobila* und das abgestossene geschlechtsreife Endglied, welches er eigentlich für das vollkommene Thier hält, *Proglottis*. Diese Benennungen sind aber nicht durchaus in der Ordnung der Cephalocotyleen anwendbar, denn so ist z. B. der Leib der geschlechtlich entwickelten *Ligula* so wie jener des *Disymphytobothrium* und des *Caryophyllaeus* ungegliedert; sie können nicht als *Scolex* betrachtet werden, denn sie sind geschlechtlich; sie können nicht als *Strobila* bezeichnet werden, denn sie sind nicht gegliedert, endlich sind sie auch keine *Proglottides*, denn sie sind nicht abgelöste geschlechtsreife Glieder.

Die Geschlechtslosen kommen meist ausserhalb des Darmcanals eingekapselt oder frei vor, wogegen die geschlechtlichen sich fast immer im Darmcanal frei aufhalten.

Sie sind in 25 Gattungen mit 8 Untergattungen und 99 Arten (mit Ausschluss der zweifelhaften) vertheilt.

Die zweite Gruppe, welche die Taxothorien bilden, zeichnet sich durch vier Sauggruben aus, welche unterhalb des oberen Kopfrandes in einer geraden oder bogenförmigen Linie vertheilt sind. Die Gruben sind meist spaltförmig, ganzrandig, nur selten dreilappig ⁷¹⁾, in den Kopf eingesenkt.

Zu den Hilfsorganen der Befestigung gehört ein einfacher oder Doppelhaken am vorderen Ende jeder Grube, welcher aus derselben wie aus einer Scheide aus- und eingeschlagen werden kann.

Der Kopf ist der Form nach abgerundet ⁷²⁾, abgestutzt ⁷³⁾, keulenförmig ⁷⁴⁾ oder fast dreieckig ⁷⁵⁾ und mit dem Körper gleichlaufend.

Die Mundöffnung liegt zwischen je zwei der Seitengruben ohne oder mit einem hervorstreckbaren Saugrüssel ⁷⁶⁾ versehen.

Ein Hals fehlt.

Der parenchymatöse Leib ist ungegliedert, entweder dreh- und oder niedergedrückt, glatt oder ringförmig gefaltet, die Ränder der Ringfalten ganz oder gefranst ⁷⁷⁾. Das weibliche Schwanz-Ende abgerundet, zugespitzt, ausgerandet oder zweizinkig.

Der einfache aus einer Speiseröhre, einem Magen und einem kurzen Darm bestehende Verdauungs-Apparat ist an einem Ende durch den Mund, am andern durch einen After begrenzt und steht mit einem Gefässnetze in Verbindung. Die Geschlechter sind getrennt.

Der weibliche Geschlechts-Apparat wird von einem gegabelten Eierstock, einer zweihörnigen Gebärmutter mit sehr langem Eierschlauch und einer am Schwanz-Ende gelegenen Geschlechts-Öffnung; der männliche durch den Hoden und Oberhoden, das *vas deferens*, die Samenblasen und den unterhalb der Mundöffnung hervortretenden Penis gebildet. Die Spermatozoiden sind verhältnissmässig gross ⁷⁸⁾.

⁷¹⁾ *Pentastomum bifurcatum*. ⁷²⁾ *P. subcylindricum*. ⁷³⁾ *P. recurvatum*. ⁷⁴⁾ *P. gracile*. ⁷⁵⁾ *P. bifurcatum*. ⁷⁶⁾ *P. proboscideum*. ⁷⁷⁾ *Pentastomum denticulatum et serratum*.

⁷⁸⁾ Über die Embryonen von *Pentastomum* und über die Stellung derselben im Systeme, vergleiche die Note bei *Pentastomum* im synoptischen Theile dieser Abhandlung.

Die Taxobothrien besitzen ein Hauptnervenganglion, welches die Speiseröhre ringförmig umfasst und zahlreiche Nervenfasern nach allen Seiten ausschickt. Zwei Hauptnervenzweige laufen an der Rückenseite bis zur Schwanzspitze herab.

Auf der Oberfläche des Körpers sind Athemlöcher vorhanden.

Die einzige 13 Arten zählende Gattung dieser Gruppe *Pentastomum* findet sich sowohl im Menschen, als in Säugethieren, Amphibien und Fischen frei oder eingekapselt in den verschiedenartigsten Organen. Im Speiseanal kommen sie nie ursprünglich, sondern nur erratisch vor.

Die zweite grosse Abtheilung der Cephalocotyleen, die Cyclocotyleen, begreift sowohl zusammengesetzte als Einzelthiere. Sie besitzen 4 oder 8 einander gegenüberstehende Saugnäpfe, welche ursprünglich aus einer kreisrunden Scheibe bestehen, welche durch die gleichförmige Umschlagung ihres Randes Formen annimmt, welche sich mehr oder weniger den halbkugeligen, fast kugeligen, eiförmig oder birnförmig verlängerten anschliessen, derart, dass die mehr oder weniger kreisrunde Öffnung des Napfes der Basis desselben entgegen gestellt ist.

Die vier Saugnäpfe liegen entweder unmittelbar am vorderen Kopf-Ende oder an den Seiten des Kopfes; nur bei der Gattung *Amphoteromorphus* liegt jeder Saugnapf seitlich am Kopfe in einer besonderen Grube, welche an der vorderen Fläche des viereckigen Halses sich befindet.

Bei der einzigen mit 8 Saugnäpfen versehenen Gattung *Peltidocotyle* liegen je 2 dieser Organe auf einem der 4 elliptischen, kreuzweise am Kopfe angewachsenen Schildchen.

Die Saugnäpfe sind entweder eingesenkt oder hervorstehend mit meist wulstigem Rande.

Der Kopf ist der Form nach scheibenförmig ⁷⁹⁾, walzenförmig ⁸⁰⁾, eiförmig ⁸¹⁾, kegelförmig ⁸²⁾, kugelig ⁸³⁾, pyramidenförmig ⁸⁴⁾, viereckig ⁸⁵⁾ oder rautenförmig ⁸⁶⁾ u. s. w. entweder vom Halse geschieden oder mit demselben gleichförmig verlaufend.

Die Mundöffnung befindet sich am Ende des Kopfes entweder unmittelbar oder an der Spitze eines vorstreckbaren Saug-

⁷⁹⁾ *Sciadocephalus*, *Taenia macrorhyncha*. ⁸⁰⁾ *T. compacta*. ⁸¹⁾ *T. erassula*. ⁸²⁾ *T. microsoma*. ⁸³⁾ *T. dendritica*. ⁸⁴⁾ *T. diminuta*. ⁸⁵⁾ *T. quadrata*. ⁸⁶⁾ *T. rhomboidea*.

rüssels, unbewaffnet oder mit einem einfachen oder doppelten Hakenkranze umgeben. Der Umstand, dass der Hakenkranz mit der Zunahme des Alters des Wurmes häufig abfällt, erschwert oft die Bestimmung der Art, wesshalb es zu diesem Zwecke nöthig ist, nicht nur die bewaffneten, sondern auch die hakenlosen in Betracht zu ziehen.

Der Hals fehlt entweder, oder wo er vorhanden ist, ist er ungegliedert, entweder mit dem Körper gleichlaufend oder von ihm mehr oder weniger scharf geschieden.

Der parenchymatöse Leib ist meist niedergedrückt oder bandförmig, selten drehrund, ungegliedert oder gegliedert. Der ungegliederte, meist quergerunzelte Leib endigt nach hinten in eine entweder vielen Individuen gemeinsame oder nur einem Individuum eigene Blase, welche meist mit einer klaren Flüssigkeit angefüllt ist; der gegliederte besteht aus einer unbestimmten Zahl von Gliedern, unter deren sehr mannigfaltigen Formen die wichtigsten sind: trichterförmig⁸⁷⁾, glockenförmig⁸⁸⁾, becherförmig⁸⁹⁾, rautenförmig⁹⁰⁾, viereckig⁹¹⁾, elliptisch⁹²⁾, eiförmig⁹³⁾, kreisförmig⁹⁴⁾, kugelförmig⁹⁵⁾, stabförmig⁹⁶⁾ u. s. w. Ihr Hinterrand ist meist ganz, nur selten mondförmig ausgeschnitten⁹⁷⁾, gekerbt oder gefranst⁹⁸⁾.

Die Verhältnisse der Glieder eines Thieres unter sich weichen nicht von jenen bei den Paramecocotyleen ab.

Darmcanal ist keiner vorhanden. Der Gefäss-Apparat der Cyclocotyleen stimmt im wesentlichen mit jenem der Paramecocotyleen überein, jedoch beträgt die Zahl der Längsstämme in dieser Abtheilung, so weit man sie mit Bestimmtheit kennt, immer 4 und es ist das Vorkommen des contractilen Bläschens in dem ursprünglich letzten Gliede hier noch nicht beobachtet worden⁹⁹⁾.

87) *Taenia infundibuliformis*. 88) *T. campanulata*. 89) *T. cyathiformis*. 90) *T. rhomboidea*. 91) *T. expansa*. 92) *T. elliptica*. 93) *T. farciminalis*. 94) *T. dispar*. 95) *T. cruciata*. 96) *T. festiva*. 97) *T. Ralli*. 98) *T. fimbriata*.

99) Über die feinen Gefäss-Verzweigungen (Capillargefässe) vergleiche die Arbeit Blanchard's in: *Annal. d. Sc. nat.* 3. Ser. X, 332, Tab. XI, 1. (*Taenia solium*), 2. (*T. serrata*); Siebold, Bemerkungen darüber in: *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, II, 206 und endlich die neuesten bei den Paramecocotyleen angeführten Beobachtungen Meissner's im 5. Bande der eben genannten Zeitschrift, welche Blanchard's Untersuchungen theilweise bestätigen.

Unmittelbar unter der Haut dieser Thiere liegen eigenthümliche harte, kohlensauren Kalk enthaltende, ovale oder scheibenförmige Körperchen ¹⁰⁰⁾.

Die Cyclocotyleen sind entweder geschlechtslos ¹⁰¹⁾ oder vereint geschlechtlich (Androgyna).

Bei diesen besteht der weibliche Geschlechts-Apparat aus dem Keimstocke, Dotterstocke, einem Uterus in Form eines zelligen oder mit vielen verästelten Blindsäcken versehenen Behälters und einer Mutterscheide. Die Eier sind fast immer von mehreren

¹⁰⁰⁾ Vergleiche Siebold's Handbuch der vergleichenden Anatomie, 113.

¹⁰¹⁾ Die geschlechtslosen Cyclocotyleen vermehren sich durch Sprossenbildung und die Sprösslinge gleichen dem Mutterthiere. Die Sprossenbildung geschieht entweder vollständig (Echinococcus) auf der inneren Fläche oder unvollständig auf der Oberfläche (Coenurus), einer vielen Individuen gemeinschaftlichen Schwanzblase oder vollständig innerhalb oder ausserhalb der Oberfläche einer nur einem Individuum angehörigen Schwanzblase (Cysticercus, Piestocystis).

Eine andere Art der Vermehrung wird von mehreren Naturforschern in der Weise angenommen, dass diese geschlechtslosen Formen durch Übertragung in den Darcanal zu geschlechtlichen Taenien sich ausbilden sollen.

So soll z. B. aus Echinococcus nach Siebold (Band- und Blasenwürm. 93) im Darcanale eines Hundes *Taenia echinococcus* werden. *Coenurus cerebralis* soll nach Haubner und Küchenmeister der Jugendzustand von *Taenia Coenurus*, nach Siebold a. a. O., 89 von *T. serrata* sein, worunter aber die erstgenannte Art um so gewisser verstanden sein dürfte, als Siebold die *Taenia marginata* des Wolfes, *T. crassiceps* des Fuchses, *T. intermedia* der Marder, *T. solium* und *T. serrata* sämmtlich als zu einer und derselben Art gehörig betrachtet; wogegen Küchenmeister die Ansicht aufstellt, dass *Taenia serrata* Auct. aus 3 bisher verwechselten Arten bestehe und aus *Cysticercus pisiformis*, *C. tenuicollis* und *Coenurus* sich entwickle. Ferner sollen als Entwicklungsphasen derselben Art zusammengehören: *Cysticercus cellulosus* mit *Taenia solium*, nach Küchenmeister; *C. fasciolaris* mit *T. crassicollis* nach Siebold, Zeitschrift, 221, und Küchenmeister oder mit *T. murina* Dujardin, nach Blanchard (Annal. 351); *C. pisiformis*, vielleicht mit *T. pectinata*, nach Blanchard, 354, dagegen mit *T. serrata* nach Beneden. Beneden behauptet (in *Bulletin Acad. Belgique*, XX. 1, 239), dass aus der Übertragung dieses letzten Blasenschwanzes aus dem Peritonäum des Kaninchens und Hasens in dem Darcanale des Hundes *Taenia serrata* entstehe. Er zeigte eine Reihe von Würmern aus dem Darcanale des Hundes und bemerkte, dass die Dauer des Aufenthaltes des *Cysticercus* in diesem Organe von 2 Stunden bis 18 Tagen variire; nach 18 Tagen hätte die *Taenia* 3 Zoll Länge. Nach Siebold (Band- und Blasenwürmer 76, 80 und 86) soll sich durch Fütterung im Hunde sowohl aus *Cysticercus pisiformis*, als *C. tenuicollis* und *C. cellulosus*, *Taenia serrata* entwickeln. Vergleiche über die Entwicklung des *C. pisiformis* auch Lewald: De Cysticercorum in Taenias metamorphosi Diss. inaug. 1832 und Siebold, in: Zeitschrift für wissenschaftl. Zool. IV. 400.

farblosen Eihäuten umgeben und von mannigfaltiger Gestalt¹⁰²). Die männlichen Geschlechtsorgane werden auch hier von einem Hoden, *vas deferens* und Penis, mit dem die haarförmigen Spermatozoiden erhaltenden Penisbeutel gebildet. Der Penis ist meist glatt, manchmal stachelig oder borstig.

Die Geschlechtsöffnungen sind getrennt und liegen meist abwechselnd an den beiden Körperändern; selten auf der Körperfläche¹⁰³) oder die weiblichen auf der Fläche, die männlichen am Rande¹⁰⁴).

Hinsichtlich der Wiederholung der Geschlechtsorgane an demselben Thiere gilt auch hier das bei der ersten Gruppe der Paramecocyteen Gesagte.

Kein Nervenganglion¹⁰⁵).

Die Cyclocyteen leben parasitisch im Menschen, in Säugthieren und Vögeln, seltener in Amphibien und Fischen.

Die Geschlechtslosen finden sich immer ausserhalb des Darmcanals in verschiedenen Organen eingekapselt oder frei; die Geschlechtlichen fast immer im Darmcanale.

Sie sind in 9 Gattungen mit 165 Arten (mit Ausschluss der zweifelhaften) vertheilt.

Die zweite Gruppe der Cyclocyteen, nämlich die der Taxocyclocyteen ist zwar bis jetzt noch nicht aufgefunden worden, mich aber an den noch immer unumstösslichen Ausspruch festhaltend: *non datur saltus in natura*, halte ich es für mehr als wahrscheinlich, dass die Repräsentanten derselben in den Eingeweiden der grossen Säugethiere des tropischen Asiens oder Africas sich vorfinden dürften.

¹⁰²) Über die mannigfaltigen Formen der Eier, vergleiche Siebold in Burdach's Phys. II, 201 und Dujardin *Hist. nat. des Helminth.*, Tab. IX—XII.

¹⁰³) *Taenia perlata*. ¹⁰⁴) *Ephedrocephalus*, *Taenia ocellata*.

¹⁰⁵) Blanchard in den *Annal. d. sc. nat.*, 3. ser., X. Bd., behauptet zwar im Kopfe von *Cysticereus* und Taenien und namentlich der *T. perfoliata* und *T. serrata* Nervenknotten und Fäden entdeckt zu haben; welche Beobachtung jedoch seither nicht mehr bestätigt worden ist.

SPECIELLER THEIL.

Um dieser Abhandlung den möglichsten Grad der Vollständigkeit zu verleihen, ist in diesem Theile Alles aufgenommen worden, was seit der Erscheinung des I. Bandes des *Systema Helminthum* an Gattungen und Arten etc. neu hinzugekommen und mir zur Benützung zugänglich war.

Ordo IV. Cephalocotylea char. reform.

Entozoa cystica et Cestoidea omnia. Trematodum genus Pentastomum
Rudolphi.

Character essentialis: Caput bothriis aut acetabulis instructum (Paramecocotylea aut Cyclocotylea).

Caput bothrio rarissime solum unico terminali aut 2, 4 v. 8 oppositis instructum (enantiobothria); nec tractus cibarius proprius nec anus (aprocta); — aut caput bothriis 4 uniserialibus instructum (taxobothria); tractus cibarius, simplex, ano stipatus (proctucha).

Caput acetabulis 4 v. 8 oppositis instructum (enantioecyclocotylea); nec tractus cibarius nec anus (aprocta); — aut caput acetabulis 4 uniserialibus instructum (taxoecyclocotylea); tractus cibarius simplex, ano stipatus (proctucha)¹⁾.

Character naturalis: Animaleula composita vel solitaria, alba vel grisea, transparentia v. opaca, coeca v. rarissime ocellata, praelonga, interdum ad 40—100 pedes increnentia. Corpus elongatum molle parenchymatosum, planum v. depressum, rarius teretiuseulum, continuum (monarthra) v. articulatum (polyarthra), in receptaculum nunc in corporis extremitate caudali, nunc inter collum et corpus situm ampliatum, aut extremitate caudali in vesicam liquore limido repletam tumens, nunc nec receptaculo nec vesica stipatum. Caput continuum vel collo (parte inarticulata pone caput) discretum. Acetabula nunc oblonga: in *Paramecocotyleis* (bothria s. foveae Auct.), marginibus suis patentia (*anaegocheila*), aut marginibus concreta (*symphytocheila*), nunc circularia in *Cyclocotyleis*

¹⁾ Character ultimus adhuc hypotheticus.

(acetabula s. oscula Auct.) capiti inserta. Os terminale vel subterminale anticum. Tractus intestinalis proprius nullus ejusque loco vasa longitudinalia 2, 4 aut 6 similibus transversalibus passim inter se juncta, vascula capillaria vibrantia reticulato-ramosa sub angulo recto emittentia; vasa longitudinalia antice in ramulos divisa, postice (in nonnullis saltem *Paramecocotyleis*) in articulo primitive ultimo in vesiculam contractilem, poro excretorio instructam, inserta; aut tractus intestinalis simplex ano stipatus cum rete vasculari junctus. Ganglion cerebrale in *proctuchis* solum visum. Organa genitalia nulla, aut utraque in uno individuo juncta, aut discreta. Penes (lemnisci Auct.) protractiles filiformes et aperturæ genitalium femineae in androgynis (excepto *Caryophyllaeo*) postpositi numerosi, in illis sexu discreto singuli. Propagatio per proliferationem v. per ovula, in nonnullis adhuc dubia — Omnia endoparasita.

Sectio I. Paramecocotylea.

Caput bothriis 2, 4 v. 8 oppositis, rarissime unico terminali aut quatuor uniserialibus, proboscibus nullis aut quatuor instructum. Corpus continuum vel articulatum. Animalecula solitaria organis genitalibus destituta vel androgyna, aprocta vel proctucha.

Subordo I. APROCTA.

Nec tractus intestinalis proprius nec anus.

* Proboscibus nullis armata.

TRIBUS I. AGAMOARHYNCHOBOTHRIA.

Organa genitalia in animalculis in habitaculo primitivo degentibus nulla ac solum in individuis translatis evoluta — *Anaeocheila*.

* Dibothria: Bothria 2 inermia.

I. LIGULA BLOCH et CREPLIN char. reform.

Taenia et Fasciola Auctorum — Bothriocephalus Nitzsch.

I. Status inevolutus: Corpus continuum depressum longissimum sulco utrinque longitudinali simplici vel duplici exaratum. Nec caput discretum nec genitalia conspicua.

II. Status evolutus: Corpus continuum depressum longissimum. Caput bothriis duobus, lateralibus oppositis sulciformibus. Os... Ovaria serie simplici vel duplici cum penibus in linea mediana.

In piscium fluviatiliū, praeprimis Cyprinorum, cavo abdominis primitivē; in avium piscivorarum ingluvie vel intestinis eum illis postmodum translata et in vario gradu evolutionis detenta.

1. *Ligula monogramma* CREPLIN.

Corpus continuum hinc inde transverse rugosum, in non evolutis sulco longitudinali simplici exaratum. Ovariorum series in evolutis solitaria continua vel alternatim interrupta. Longit. $\frac{1}{2}$ —5'; latit. 3"—1".

Status inevolutus:

Ligula simplicissima Blanchard in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XI. 134—136 (cum anat.)

Ligula digramma stat. inevol. — Syst. Helm. I. 380. Nr. 2 (cum synon.).

Ligula monogramma Creplin: in Wiegmann's Arch. 1851, 272.

Habitaeculum. *Leuciscus vulgaris* (Pallas), *L. rutilus* (Hübner), *L. erythrophthalmus* (Bremser), *L. Idus* (Blanchard), *Abramis Blicca* (Goeze), *A. Brama* (Rudolphi et Bremser), *Aspius alburnus* (Bremser), *Gobio vulgaris* et *Carassius Gibelio* (Rudolphi). *Amocoetes branchialis* (Sehrank), *Acanthopsis Taenia* (Frisch et Bloch), *Salmo Salvelinus* et *Coregonus Wartmanni* (Sehrank), *Silurus Glanis*, *Esox Lucius*, *Perca fluviatilis* et *Lucioperca Sandra*: in cavo abdominis, vario anni tempore M. C. V.

Status evolutus.

Ligula sparsa Bellingham: in Ann. of nat. hist. XIV, 163. — Creplin: in Wiegmann's Arch. 1849. I, 69.

Ligula monogramma stat. evolut. — Syst. Helm. I. 379. Nr. 1 (cum synon.). — Creplin: in Wiegmann's Arch. 1851. 272.

Habitaeculum. *Falco chrysaetos* (Braun), *F. Albicilla* (Bremser), *Ciconia alba* (Hildebrandt) et in Hibernia (Bellingham), *Ardea Nycticorax* et *alba*, *Totanus Glottis*, *Sterna Hirundo* et *nigra*, *Colymbus septentrionalis* et *arcticus* M. C. V. — *Podiceps arcticus* (Schilling), *P. cristatus* et *rubricollis*, *Anas Boschas fera* M. C. V. — *Carbo Cormoranus* (Creplin): cum piscibus depastis in intestina translata, vario anni tempore M. C. V.

2. *Ligula digramma* CREPLIN.

Corpus continuum passim transverse rugosum, in non evolutis sulcis longitudinalibus duobus parallelis exaratum. Ovariorum series: in evolutis duae alternantes v. interrupte oppositae. Longit. 1—1 $\frac{1}{2}$ " et ultra; latit 3—6".

Status inevolutus.

Ligula monogramma stat. inevol. — Syst. Helm. I. 379. N. 1 (cum synon.).

Ligula digramma *Creplin*, in: Ersch et Gruber Encycl. XXXII. 296 et in Wiegmann's Arch. 1851. 272.

Habitaculum. Carassius vulgaris: in abdomine vario anni tempore (*Creplin* et plur. alii, an et Pallas?).

Status evolutus:

Ligula alternans *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 69.

Ligula digramma stat. evolut. — Syst. Helm. I. 381. Nr. 2 (cum synon.)

Habitaculum. Larus tridactylus (*Hübner*), *L. parasiticus*, *ridibundus* et *canus* (*Bremser*), *L. argentatus*, *Gryphiae* (*Schilling*), *Podiceps auritus* (*Bloch* et *Hübner*), *Colymbus articus* et *septentrionalis* (*Mehlis*), *Mergus Merganser* (*Nitzsch*), *M. Serrator* et *albells* *M. C. V.*, *Carbo Cormoranus* (*Creplin*): cum piscibus depastis in intestina translata, vario anni tempore *M. C. V.*

Species inquirendae.

3. *Ligula crispa* *RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 383.

4. *Ligula nodosa* *RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 383.

II. SCHISTOCEPHALUS CREPLIN.

1. *Schistocephalus dimorphus* *CREPLIN*. — Syst. Helm. I. 384 adde:

Status inevolutus:

Bothriocephalus solidus *Bellingham*, in: Ann. of nat. hist. XIV. 254.

Schistocephalus dimorphus (statu ante evolutionem) *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 67, 68, 69, 72.

Habitaculum. *Gasterosteus aculeatus*: in cavo abdominis, in Hibernia (*Allmann*), *Ardea stellaris* (*Creplin*), *Sterna Hirundo* (*Schilling*), *Colymbus arcticus*, *C. septentrionalis*, *Podiceps cristatus*, *P. subcristatus*, *Mergus Serrator*, *Uria Troile* (*Creplin*), *Mergus Merganser*, *Alca Torda* (*Schilling*): in intestinis praesertim tenuibus; *Colymbus septentrionalis*; in proventriculo et ventriculo (*Schilling*).

Status evolutus:

Bothriocephalus nodosus *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV, 255.

Schistocephalus dimorphus (stat. evolut.) *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 60, 67 et 69. — *Blanchard*, in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XI. 121.

Habitaeculum. *Phoca foetida*: in intestinis; *Ardea stellaris* (Creplin), *Lestris pomarinus* et *Podiceps cornutus* (obseurus), in *Hibernia* (Bellingham); *Larus argentatus*, *L. argentatoides* (Schilling) in intestinis tenuibus.

III. SPARGANUM DIESING.

Ligula Diesing.

Corpus continuum depressum longissimum sulco longitudinali nullo. Caput haud discretum bothriis duobus lateralibus oppositis. Organa genitalia nulla. — In Mammalium, Avium et Amphibiorum strato subcutaneo organisque variis aliis, excepto tractu intestinali, libere v. in folliculo endoparasita.

Status evolutus ignotus.

1. *Sparganum reptans* DIESING.

Corpus longissimum planum lineare, antrosum incrassatum transverse rugosum, apice attenuatum, ceterum laeve, transparens. Bothria oblonga margine calloso retrorsum explanato. Longit. ad 1'; latit. $1-1\frac{1}{3}''$.

Corpus substantia granulosa conflatum. Canales longitudinales paralleli, in nonnullis saltem individuis conspicui.

Ligula reptans Diesing. — Syst. Helm. I, 381. — Creplin: in Wiegmann's Arch. 1831. 271.

Habitaeculum. Cfr. Syst. Helm. l. c.

2. *Sparganum affine* DIESING.

Corpus lineare tenue, sublaeve, transparens, postice rotundatum. Caput incrassatum transverse rugosum apice obtuse trigonum. Bothria linearia. Longit. corp. $1'' 9'''$; latit. $\frac{1}{3}'''$; crassit. $\frac{1}{12}'''$.

Ligula Tritonis Leidy: in Proceed. Acad. Philadelph. V. 96.

Habitaeculum. *Lissotriton dorsalis*: inter musculos dorsales (Baird.).

An a specie praecedente satis diversa?

Species inquirendae.

3. *Sparganum Mygales moschatae* DIESING.

Cephalocotyleum Mygales moschatae — Syst. Helm. I. 617.

Habitaeculum. *Mygale moschata*; sub cute (Güldenstedt).

4. *Sparganum Erinacei europaei* DIESING.

Dubium Erinacei europaei Rud. — Syst. Helm. II. 343.

Habitaeculum. *Erinaceus europaeus*: in thoracis hydatide (Tilesius).

5. Sparganum Falconis DIESING.

Cephalocotyleum Falconis. — Syst. Helm. I. 618.

Habitaculum. Falconis sp. incert.: in abdomine circa renes et ovaria (Tilesius).

6. Sparganum Strigis accipitrinae DIESING.

Cephalocotyleum Strigis accipitrinae. — Syst. Helm. I. 618.

Habitaculum. Strix accipitrina: sub pelle hypochondriorum (Naumann)

7. Sparganum Lanii pomerani DIESING.

Cephalocotyleum Lanii pomerani. — Syst. Helm. I. 618.

Habitaculum. Lanius rufus: in abdomine M. C. V.

8. Sparganum Ardeae coeruleae DIESING.

Cephalocotyleum Ardeae coeruleae. — Syst. Helm. I. 618.

Habitaculum. Ardea coerulea: sub pelle et inter musculos colli et thoracis, in Brasilia (Natterer).

†† Tetrabothria: Bothria 4.

IV. SCOLEX MÜLLER char. reform.

Corpus elongatum depressum vel teretiusculum continuum. Caput subovale bothriis quatuor versatilibus cruciatim oppositis. Haustellum (*Rostellum* Auct.) terminale protractile inerme vel armatum. Os in rostellum apice. Organa genitalia nulla. — In piscibus marinis, rarius in molluscis tam marinis quam terrestribus, aculeis et insectis, nec non crustaceis endoparasita, libera aut in vesicula s. forsan in sporocystide vel sporotheca inclusa.

Status evolutus adhuc incertus.

De oculis pone caput, seu punctis duobus sanguineis fulgentibus in hoc solum genere observatis, cfr. *Siebold*: in Handb. d. vergl. Anat. 126, idem in Zeitschr. für wissensch. Zool. II. 214 et *Beneden*: in Mém. Acad. Belgique XXV, 72.

* Haustellum inerme.

I. Scolex (Gymnoscolex) polymorphus RUDOLPHI. — Syst. Helm. I 597 adde:

Scolex polymorphus *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV, 164. — *Siebold* in: Zeitschrift für wissenschaftl. Zool. II. 213—216. — *Van*

Beneden in: Mém. Acad. Belgique XXV. 71, Tab. I, 1—18. — *Diesing*.
in: Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. X (1853), 41.

Habita c u l o in meo tractatu modo cit. pag. 41 adde:

Conger vulgaris: in intestinis (Bellingham), *Hippoglossus vulgaris*: in appendicibus pyloricis et intestinis (Bellingham), in ventriculo (Beneden); *Platessa Limanda*: in ventriculo et intestinis (Bellingham), in ventriculo (Beneden); *Lota Molva*: in appendicibus pyloricis (Bellingham), in ventriculo (Beneden); *Cyclopterus Lumpus*: in intestinis, in Hibernia (Bellingham), in ventriculo (Beneden); *Labrax Lupus*, *Trachinus Draco*, *T. vipera*, *Scomber Scombrus*, *Caranx trachurus*, *Cottus Scorpio*, *Mullus barbatus*, *Gadus Morrhua*, *G. Aeglefinus*, *G. barbatus* (?), *Merlangus carbonarius*, *M. communis*, *Platessa vulgaris*, *Rhombus vulgaris* (?), *Ammodytes tobianus*: in ventriculo; *Alausa vulgaris*: in intestino caeco; *Sepia officinalis*, *Carcinus maenas*, *Pagurus Bernardus*: in intestinis, *Ostendae* (Beneden).

2. *Scolex (Gymnoscolex) megantlema DIESING*.

Corpus subcylindricum brevissimum. Caput bothriis subellipticis marginibus inflexis, septis transversalibus nullis. Haustellam subglobosum amplum capiti subaequilongum. Longit . . .

Scolex Rajae Van Beneden, in: Mém. Acad. Belgique XXV. 74, Tab. I. 23.
Scolex Rajae Batis Van Beneden? l. c. Tab. I. 21, 22.

Habita culum. *Raja* sp. incert.: in ventriculo; *R. Batis*: in intestinis, *Ostendae* (Beneden).

An species a praecedente distincta?

3. *Scolex (Gymnoscolex) Acalepharum SARS*. — Syst. Helm. I. 599 et Sitz. Ber. d. kais. Akad. d. Wiss. X (1853). 42.

**Haustellum armatum.

4. *Scolex (Onchoscolex) commutatus DIESING* in: Sitz. Ber. d. kais. Akad. d. Wiss. X (1853). 42 adde:

Ver vesiculaire *Chaussat*? in Gaz. medic. de Paris 20. ann. 3. Ser. V. (1850) 831.

Taenia Arionis Meissner, in: Zeitschr. für wissenschaftl. Zoolog. V. 380—391. Tab. XX (cum anatom).

Habita culum. *Arion empiricorum* var. *rufus*: ad parietes cavi respiratoris, in sporocystide, *Meudoniae* (Chaussat), *Hannoverae* frequenter (Meissner) ¹⁾.

5. Scolex (Onchoscolex) decipiens DIESING in: Sitz. Ber. l. c. 43 *).

Species inquirendae.

6. Scolex (Gymnoscolex) Scyllii Caniculae BENEDEN.

Corpus subglobosum postice apiculo brevi. **Caput** subglobosum bothriis exiguis, suborbicularibus, septis transversalibus nullis. **Hau- stellum** . . . Longit . . .

Scolex *Scyllii Caniculae Beneden* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 74, Tab. I. 19, 20.

Habita culum. *Scyllium Canicula*: in intestinis, *Ostendae* (Beneden).

¹⁾ Der Umstand, dass nach Meissner a. a. O. die 6 Hläkchen nicht auf der Cyste, sondern im hinteren Drittheil oder Viertheil der Oberfläche des Wurmes in der Haut oder Leibes substanz neben einander festsitzend vorkommen, würde auf eine Weise der Entwicklung deuten, welche der bei *Scolex decipiens* dargestellten entgegengesetzt wäre, Es muss künftigen Beobachtungen anheingestellt werden, diesen Widerspruch zu lösen.

*) Ad calcem hujus generis forsan pertinet *Cestoideum Eledones moschatae* Siebold quod:

Orygmatoscolex DIESING.

Corpus continuum. **Caput** a corpore strictura discretum quadrangulare, bothriis (quatuor?), singulo serobiculis duobus postpositis, instructo. **Os** centrale acetabuliforme (haustello retracto?) **Organa genitalia** nulla.

1. Orygmatoscolex pusillus DIESING.

Corpus contractum subglobosum, expansum ovale, transparens. **Serobiculi** inaequales anteriores majores. — **Animalcula** microscopica.

Cestoideum Eledones Siebold in: Zeitseh. für wissenschaftl. Zoolog. II. 217—219, Taf. XV. 11.

Habita culum. *Eledone moschata*: in intestinis libere vel inter parietes intestinales, in vesiculis, *Polae* (Siebold).

Vermis nuperrime *Tergesti* a el. Siebold in intestinis *Musteli vulgaris* reperi- tus et cum illo *Eledones moschatae* pro statu juvenili *Bothriocephali* (*Tetrabothrii auriculati* a el. Beneden vero pro statu forsan juvenili *Tetrabothrii* (*Orygmatobothrii*) *versatilis* existimatus, ad hanc speciem majore jure revocandus.

7. Scolex (Gymnoscolex) Rajae clavatae DIESING.

Corpus polymorphum postice apiculo brevi. Caput incrassatum bothriis subellipticis septis duobus transversis inaequaliter trilobularibus. Haustellum . . . Longit. $\frac{1}{2}$ —1'''.

Scolex Acanthobothrii coronati? *Beneden* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 73. Tab. VIII.

Habitaculum. *Raja clavata*: in ventriculo, Ostendae (*Beneden*)

V. STEGANOBOTHRUM DIESING.

Scolex *Beneden*.

Corpus subovatum continuum. Collum subcylindricum. Caput incrassatum, bothriis quatuor tubaeformibus cruciatim oppositis, antice capiti adnatis postice liberis membrana inter se junctis. Haustellum . . . Organa genitalia nulla. Piscium marinarum endoparasita. Status evolutus incertus.

1. Steganobothrium insigne DIESING.

Collum longum gracile. Longit. ad 3'''.

Scolex Phyllobothrii *Lactueae*? *Beneden* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 73, Tab. I. 24, Tab. IV. 9—11.

Habitaculum. *Mustelus vulgaris*: in ventriculo, Ostendae (*Beneden*).

Statu evoluto secundum *cl. Van Beneden* forsan *Phyllobothrium* (Tetrabothrium) *Lactuca*.

TRIBUS II. GAMOARHYNCHOBOTHRIA.

Organa genitalia animalculorum in habitaculo primitivo degentium jam evoluta. — Androgyna, *Anaegocheila* aut *Symphytocheila*.

Subtrib. 1. ANAEGOCHILLA.

Bothria marginibus patentibus, nec concretis.

† Monobothria: Bothrium unicum inerme.

VI. CARYOPHYLLAEUS GMEL.**1. Caryophyllaeus mutabilis RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 577 adde:**

Blanchard in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. X. 324. Tab. XII. 1—2 (cum anatom.). — *Max. Schultze* in: Verhandl. d. phys. med. Gesellsch. v. Würzburg IV. (1854) 228 (de organ. genital.).

†† Dibothria: Bothria duo inermia aut armata.

α. Bothriis inermibus.

VII. DIBOTHRIMUM *RUDOLPHI*.

1. *Dibothrium latum RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 585 adde:

Bothriocephalus latus Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 251. — *William's* ibid. 2. Ser. XII. 348. Tab. XIII. 9. — *Blanchard* in: Ann. des sc. nat. 3. Ser. XI. 110—116 (eum anatom.) — *Dubini* Entozoogr. umana 191—197. Tab. XII. XIII.

Taenia lata Pruner: Krankheiten d. Orients 1847. 245. — *Tutschek* in: Ausland 1853. Nr. 2.

Dibothrium latum Seeger: Bandwürmer der Menschen, 1852. 39 — 58. Taf. II. 1—17.

Habitaeculum. Homo: rarius: in Hibernia (*Aquila Smith*, *Macartney* et *Graves*), in montibus Syriae, prope Aleppo, in montibus Assir in Arabia, in Abyssinia et in regionibus a stirpe Aethiopica inhabitatis frequens, numquam in Aegypto (*Pruner*). — *Prunero* testante longitudinem 30—40 ulnarum et ultra vermis attingit.

II. *Dibothrium claviceps RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 589 adde:

Bothriocephalus claviceps Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 251.

Habitaeculum. *Anguilla acutirostris*: in intestinis, in Hibernia (*Bellingham*).

12. *Dibothrium proboscideum RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 590 adde.

Bothriocephalus proboscideus Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 252. — *Blanchard* in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XI. 116—118; icon. ibid. X. Tab. XII. 8.

Habitaeculum. *Salmo Salar*: in intestinis et appendicibus pyloricis; *S. Trutta*: in appendicibus pyloricis; *S. Fario* var. (*Gillaroo trout*): in intestinis, in Hibernia (*Bellingham*).

13. *Dibothrium infundibuliforme RUDOLPHI* — Syst. Helm. I. 590 adde:

Bothriocephalus infundibuliformis? *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 253.

Habitaeculum. *Salmo Trutta*: in appendicibus pyloricis et intestinis, in Hibernia (*Bellingham*).

16. *Dibothrium microcephalum RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 592 adde: Longit. 6"—3'; latit. 1—3'''.

Bothriocephalus microcephalus Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 253.

Habitaeculum. *Orthagoriscus Mola*: in intestinis, in Hibernia (*Bellingham*).

20. Dibothrium punctatum RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 593 adde:

Bothriocephalus punctatus Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 254. —
Van Beneden in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 278 et in: Mem.
 Acad. Belgique XXV. 161. Tab. XXI.

Habitaculum. Rhombus maximus: in intestinis; *Cottus Scorpius*: in intestinis et appendicibus pyloricis, in Hibernia (*Bellingham*).

Speciebus inquirendis adde:

26. Dibothrium Podicipedis DIESING.

Caput subsagittatum, bothrii subellipticis vel fissuraeformibus lateralibus capite longioribus. Collum nullum. Articuli lati, rugosi, brevissimi. Penis longus clavatus in articulis ultimis. Longit. $1\frac{1}{2}$ —2".

Bothriocephalus Podicipedis minoris Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 256.

Habitaculum. Podiceps minor: in intestinis tenuibus, in Hibernia (*Bellingham*).

Forsan Ligula statu evoluta?

β, *Bothrii armatis*.

VIII. **TRIAENOPHORUS RUDOLPHI.****1. Triaenophorus nodulosus RUDOLPHI.** Syst. Helm. I. 604 adde

Tricuspidiaria nodulosa Van Beneden in: Mém. Acad. Belgique XXV. 164 Tab. XXII (eum anatom.)

Triaenophorus nodulosus Blanchard in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XI. 124—126 (eum anatom.). — *G. Wagener*: in Müller's Arch. 1851, 217 (de vas. capillar.).

Habitaculum. *Esox Lucius*: in intestinis, in Belgia (*Beneden*).

IX. **ECHINOBOTHRUM BENEDEN.**

Corpus transverse plicatum vel articulatum, taeniaeforme. Collum depressum armatum. Caput versatile bothrii duobus lateralibus oppositis, infra marginem anticum processu horizontali protractili apice armato. Os . . . Aperturae genitales masculae in articulis posticis unilaterales, aperturae femineae . . . — Piscium marinorum endoparasita.

1. Echinobothrium typus BENEDEN.

Caput depressum processibus conicis, apice uncinulis armatis bothrii oblongis versatilibus. Collum spinularum seriebus utrinque tribus longitudinalibus. Articuli superiores latiores quam longi, subse-

quentes longiores quam lati, ultimi duplo — triplo longiores quam lati, ovato lanceolati. Penes filiformes subinferi, porrecti longitudine articuli. Longit. ad $2\frac{1}{2}'''$; latit . . .

Echinobothrium typus *Van Beneden* in: Bullet. Acad. Belgique XVI. I. 182—192 cum Tab. (et anatom.). — *Idem* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 160. — *Blanchard* in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XI. 126.

Habitaculum. *Raja clavata*: in intestinis in Belgia (*Beneden*).

††† *Tetrabothria*: *Bothria* quatuor inermia aut armata.

α. *Bothriis* inermibus.

X. TETRABOTHRIUM *RUDOLPHI* char. auctus.

Taenia Auct., *Rhytis Zeder*, *Bothriocephalus* (*Tetrabothrium*) *Rudolphi*, *Petalocephalus Van Lith de Jende*, *Echeneibothrium*, *Phyllobothrium* et *Anthobothrium Beneden*.

Corpus elongatum articulatum depressum vel teretiuseculum. Caput corpore continuum vel collo discretum diversiforme, bothriis quatuor oppositis, lateralibus vel marginalibus, facie aut basi sua capiti adnatis. Os terminale. Aperturæ genitales marginales v. laterales v. utrisque locis simul. Penes filiformes retractiles. — In Mammalium, avium et piscium marinorum intestinis.

Subgen. 1. EUTETRABOTHRIUM *DIESING*.

Bothria oblonga, subtriangularia aut subquadrangularia, nec scrobiculata, nec transverse costato-plicata, nec laciniata, nec marginibus crispata, tota facie, rarius solum margine anteo v. postico capiti adnata.

1. *Tetrabothrium* (*Eutetrabothrium*) *macrocephalum RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 599 adde:

Bothriocephalus macrocephalus Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 254. — *Blanchard* in: Annal. des sc. nat. 3 Ser. XI. 120.

Habitaculum. *Colymbus septentrionalis* et *Podiceps cornutus*: in intestinis tenuibus, in Hibernia (*Bellingham*).

2. *Tetrabothrium* (*Eutetrabothrium*) *cylindraceum RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 600.

3. *Tetrabothrium* (*Eutetrabothrium*) *heteroclitum DIESING*. — Syst. Helm. I. 600.

4. *Tetrabothrium* (*Eutetrabothrium*) *emarginatum DIESING*. — Syst. Helm. I. 600.

5. Tetrabothrium (Eutetrabothrium) triangulare DIESING. — Syst. Helm. I. 601.

6. Tetrabothrium (Eutetrabothrium) anthocephalum DIESING. — Syst. Helm. I. 601.

Subgen. 2. *ECHENEIBOTRIUM VAN BENEDEN.*

Bothria transverse costato-plicata versatilia margine postico interdum in pedicellum attenuato capiti adnata, haustello retractili.

7. Tetrabothrium (Echeneibothrium) tumidulum RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 601 adde:

Bothriocephalus tumidulus Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 233. — *Blanchard* in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XI. 120.

Habitaeculum. Raja Batis: in intestinis, in Hibernia (*Bellingham*).

8. Tetrabothrium (Echeneibothrium) minimum DIESING.

Caput haustello exiguo, bothriis magnis cruciatim oppositis, versatilibus, costis 8—10. Collum longum. Articuli supremi subquadrati, subsequentes 5—6 plo. longiores quam lati, ultimi longe elliptici. Aperturae genitalium marginales; penes basi setosi. Longit. ad 8''; latit. ad $\frac{1}{4}$ ''.

Echeneibothrium minimum Van Beneden in: Mém. Acad. Belgique XXV. 113. Tab. II.

Habitaeculum. Trygon Pastinaca: inter valvulas intestinorum, Martio et Augusto, Ostendae (*Beneden*).

Corpus pullorum in hac specie et sequente adhuc inarticulatum, capite cum illo adutorum penitus conformi.

9. Tetrabothrium (Echeneibothrium) variabile DIESING.

Caput haustello magno subgloboso, bothriis summe versatilibus, nunc linearibus v. ovalibus, nunc cochleariformibus vel calyceiformibus, linea mediana longitudinaliter divisus et transverse paucis costatis. Collum longum. Articuli supremi latiores quam longi, medii quadrati, ultimi ovals. Aperturae genitalium marginales, penes basi haud setosi. Longit. ultra 4''; latit. . .

Echeneibothrium variabile Van Beneden in: Mém. Acad. Belgique XXV. 117. Tab. III.

Habitaeculum. Raja clavata, Batis, rubus et asterias: in intestinis, omni anni tempore, frequens Ostendae (*Beneden*).

10. Tetrabothrium (Echeneibothrium) sphaerocephalum DIESING. — Syst. Helm. I. 602.

Subgen. 3. PHYLLOBOTHRIMUM VAN BENEDEN.

Bothria laciniata crispata versatilia, sessilia.

11. *Tetrabothrium (Phyllobothrium) Lactuca DIESING.*

Caput subglobosum, bothriis subtriangularibus extremitate libera profunde bilobis, limbo laciniato-crispato marginato. Collum longissimum. Articuli subquadrati. Aperturæ genitalium marginales. Longit. ad 1'; latit. retr. 2—2½'''.

Bothriocephalus Echeneis Leuckart: (partim) Zool. Bruchst. I, Tab. I. solum Fig. 6 et 7.

Tetrabothrium tumidulum. — Syst. Helm. I. 601, quo ad notam in synonymia.

Phyllobothrium lactuca Van Beneden in: Mém. Acad. Belgique XXV. 120. Tab. IV. exel. fig. 9—11 (scolex).

Habitaculum. Trygon Pastinaca (Natterer); *Mustelus vulgaris*, Ostendæ (Beneden); in intestinis: M. C. V.

Confer *Steganobothrium*.

12. *Tetrabothrium (Phyllobothrium) Thridax DIESING.*

Caput bothriis subtriangularibus, extremitate libera margine crenulatis, limbo crispato involuto. Collum longissimum. Articuli superiores brevissimi, subsequentes subquadrati, ultimi elongati. Aperturæ genitalium marginales. Longit. ad 14'', latit. corp. antice ½''', postice ad 2'''.

Phyllobothrium thridax Van Beneden in: Mém. Acad. Belgique XXV. 122. Tab. V 1—3, 4 (stat. juv.) 5—11, exclus. Fig. 12—14.

Habitaculum. *Squatina Angelus*: in intestinis, Angusto, Ostendæ (Beneden).

Fig. 12—14 l. c. hujus loci potius excludendæ et Fig. 14 forsân ad *Orygmatobothrium versatile* stat. juv. referenda.

Subgen. 4. ORYGMATOBOTHRIMUM DIESING.

Bothria scrobiculata.

13. *Tetrabothrium (Orygmatobothrium) versatile DIESING.*

Caput bothriis versatilibus cupuliformibus, nunc patentibus, nunc compressiuseulis, scrobiculis duobus uno centrali altero submarginali instructis. Collum longum. Articuli superiores subquadrati, posteriores longiores quam lati. Aperturæ genitalium marginales. Longit. 4—5''; latit. antice ¼'''; postice ad ¾'''.

Bothriocephalus auriculatus Siebold (nec *Rud.*?) in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 218. Taf. XV. 12.

Anthobothrium Musteli Van Beneden in: Mém. Acad. Belgique XXV. 126. Tab. VII. 1—8, 9—11 (stat. juv.).

Habitaculum. *Mustelus vulgaris*, *Tergesti* (Siebold), *Ostendae* (Beneden); *Galeus Canis*, *Scyllium Canicula*, frequens *Ostendae* (Beneden): in intestinis.

Phyllobothrium thridax statu juvenili *Beneden* l. c. t. V. 14 jure forsitan ad hanc speciem referendum.

14. *Tetrabothrium* (*Orygmatobothrium*) *perfectum* **DIESING.**

Caput bothriis cymbaeformibus versatilibus, serobiculis duobus, antico multo minore quam postico. Collum longum. Articuli superiores rugaeformes, subsequentes subquadrati, ultimi longiores quam lati. Aperturae genitalium marginales. Latit. capit. $\frac{1}{2}$ —1''; longit. corp. 13—20''; latit. artic. adult. $2\frac{1}{2}$ ''.

Ovula nigra elongata exappendiculata.

Anthobothrium perfectum *Beneden* in: *Bullet. Acad. Belgique* XX. II. 262.

Tab. II.

Habitaculum. *Laemargus borealis*: inter valvulas spirales intestini, *Majo*, *Ostendae* (Beneden).

Subgen. 5. *ANTHOBOTHRIUM* *VAN BENEDEN.*

Bothria cyathiformia versatilia pedicello retractili.

15. *Tetrabothrium* (*Anthobothrium*) *auriculatum* **RUDOLPHI.** —

Syst. Helm. I. 602 adde:

Bothriocephalus auriculatus *Blanchard* in: *Annal. des sc. nat.* 3. Ser. XI. 121. — *Valenciennes* in: *Gazette med. de Par.* 20. ann. 3. Ser. V. 119.

Habitaculum. *Squatina* (laevis) *Angelus*: in intestinis (Chaussat).

16. *Tetrabothrium* (*Anthobothrium*) *cornucopiae* **DIESING.**

Caput bothriis nunc cornuformibus, nunc mitraeformibus, nunc in discum explanatis. Collum longissimum tenuissimum. Articuli superiores subquadrati, subsequentes parum longiores quam lati, ultimi margine postico processibus triangularibus utrinque duobus versus angulos sitis muniti. Aperturae genitalium marginales. Longit. ad 10'' latit. ant. vix $\frac{1}{4}$ '' (sec. icon.), post. ultra $\frac{3}{4}$ ''.

Anthobothrium cornucopia *Van Beneden* in: *Mém. Acad. Belgique* XXV 124. Tab. VI.

Habitaculum. *Galeus Canis*: in intestinis, *Mustelus vulgaris*: ad corporis superficiem, *Ostendae* (Beneden).

Tetrabothrio auriculato valde affine, articulorum ultimorum appendicibus vero diversum.

XI. ONCHOBOTHRUM *RUDOLPHI* char. auctus.

Taenia Auct., Halysis Zeder, Bothriocephalus (Onchobothrium) *Rudolphi* Petalocephalus *van Lith*, Calliobothrium et Acanthobothrium *Van Beneden*, Tetrabothrium *Leydig*.

Corpus articulatum taeniaeforme. Caput corpore continuum vel collo discretum, bothriis quatuor oppositis, bothrio singulo uncinulis 2, 4 vel 6 simplicibus aut bis bifurcatis coronato. Os terminale. Aperturae genitalium marginales. — In Piscium marinorum intestinis endoparasita.

* Bothria uncinulis simplicibus coronata.

Subgen. 1. EUONCHOBOTHRUM *DIESING*.

Bothrium singulum uncinulis 2 simplicibus armatum.

1. *Onchobothrium* (*Euonchobothrium*) *uncinatum RUDOLPHI*, char. reform.

Caput quadrangulare, collo longo, bothriis septis duobus transversis inaequaliter trilocularibus, apice convergentibus, uncinis duabus simplicibus ex utrisque apicibus dilatatis laminae corneae semicircularis prominentibus. Articuli supremi rugaeformes, mox subquadranguli, ultimi campanulati. Aperturae genitalium marginales. Longit. 7'''—6''; latit. post. 1'''.

Onchobothrium uncinatum Syst. Helm. I. 606. — *Van Beneden* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 133. Tab. XI.

Bothriocephalus uncinatus Siebold in: Zeitsehr. f. wissenschaftl. Zool. II. 216.

Acanthobothrium uncinatum Van Beneden in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 279. — *Blanchard* in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XI. 121—124 (cum anatom.).

Habitaculum. Raja Batis et clavata; Trygon Pastinaca: in intestinis, Februario et Martio, Ostendae (*Beneden*).

Secundum iconem cl. *Beneden* (tab. XI. f. 8) statu involuto corpus adhuc inarticulatum, capite cum illo adulatoris penitus conformi.

Subgen. 2. CALLIOBOTHRUM *VAN BENEDEN*.

Bothrium singulum uncinulis 4 simplicibus armatum.

2. *Onchobothrium* (*Calliobothrium*) *heteracanthum DIESING*.

Caput magnum quadrangulare antice truncatum, collo mediocri, bothrii angularibus oblongo-ovatis, septis duobus transversis inaequaliter trilocularibus, uncinulis inaequalibus suprainpositis,

superioribus longioribus parum curvatis, inferioribus validioribus magis curvatis. Articuli superiores latiores quam longi, subsequentes subquadrati, ultimi oblongi. Aperturae genitalium marginales, penibus alternantibus basi exasperatis. Longit. ad 3''; latit. ad $\frac{1}{4}$ '''.

Acanthobothrium Leuckartii *Van Beneden* in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 279.

Calliobothrium Leuckartii *Van Beneden* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 141. Tab. XIII.

Habitaculum. *Mustelus vulgaris*: in intestinis, haud raro, Ostendae (*Beneden*).

3. *Onchobothrium* (*Calliobothrium*) *elegans* *DIESING*.

Caput subquadrangulare, collo brevi, bothriis angularibus subellipticis, septis duobus transversis inaequaliter trilocularibus, apice antico papilla triloba serobiculata instructis, uncinulis subaequalibus ad basin papillarum juxtapositis. Articuli superiores subquadrati, subsequentes longiores quam lati. Aperturae genitalium marginales. Longit. 2—2 $\frac{1}{2}$ ''; latit . . .

Acanthobothrium Eschrichtii *Van Beneden* in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 280.

Calliobothrium Eschrichtii *Van Beneden* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 142. Tab. XIV.

Habitaculum. *Mustelus vulgaris*: in intestinis, Ostendae (*Beneden*).

A specie subsequente praeprimis defectu processuum diversum.

4. *Onchobothrium* (*Calliobothrium*) *verticillatum* *RUDOLPHI*.

Caput subquadrangulare corpore continuum, bothriis angularibus subellipticis, septis duobus transversis inaequaliter trilocularibus, apice antico papilla triloba, lobulo singulo rotundato serobiculato instructis, uncinulis aequalibus ad basin papillarum juxtapositis. Corpus antrosum filiforme, retrorsum increscens, articulis margine postico processibus triangularibus in utroque latere quatuor. Aperturae genitalium marginales. Longit. 3—4''; latit. $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ '''.

Onchobothrium verticillatum *Rudolphi*. — Syst. Helm. I. 606.

Bothriocephalus verticillatus *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 73.

Acanthobothrium verticillatum *Van Beneden* in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 279.

Calliobothrium verticillatum *Van Beneden* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 138. Tab. XII.

Habitaeculum. *Hexanchus griseus*: in intestinis crassis (Otto); *Mustelus vulgaris*, *Galeus Canis*, *Squatina Angelus*, vario anni tempore, haud raro, *Ostendae* (Beneden).

Subgen. 3. **POLYONCHOBOTHRIMUM** *DIESING*.

Bothrium singulum uncinulis 6 simplicibus armatum.

5. **Onchobothrium (Polyonchobothrium) septicolle** *DIESING*.

Caput subglobosum, bothriis suborbicularibus uncinis 24 simplicibus, 6 bothrium singulum coronantibus, armatis, collo septis longitudinalibus 4 antrorsum versus bothria, retrorsum versus corpus directis instructo. Articuli superiores angusti, distantes, subsequentes latiores et multo breviores, ultimi iterum longiores subovales. Aperturæ genitalium . . . Longit. 8''—1 $\frac{3}{4}$ ''; latit . . .

Tetrabothrium Polypteri Leydig: in Wiegmann's Arch. 1853. I. 219—221.

Taf. XI. 1—5 (cum notit. anatom.)

Habitaeculum. *Polypterus Bichir*: inter valvulas intestini (Leydig).

** *Bothria uncinulis fureatis coronata.*

Subgen. 4. **ACANTHOBOTHRIMUM** *VAN BENEDEN*.

Bothrium singulum uncinulis bis bifurecatis armatum.

6. **Onchobothrium (Acanthobothrium) coronatum** *RUDOLPHI*.

Caput subquadratum collo longo, bothriis angularibus ovato-oblongis, septis duobus transversis inaequaliter trilocularibus, apice antico papilla contractili nunc subglobosa nunc scrobiculiformi instructis, uncinis 4 bis bifurecatis, singulis bothrium singulum coronantibus ad basin papillarum sitis. Articuli superiores subquadrati, postici vix duplo longiores quam lati, ultimi elliptici saepissime soluti. Penes marginales prominentes. Longit. 3—8'' et ultra; latit. 1''.

Onchobothrium coronatum Syst. Helm. I. 605.

Bothriocephalus coronatus Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV.

253. — *Dujardin* Hist. nat. des Helminth. 621 (exclus. *Rajae clavatae* cum Tab. XII. K.) — *Siebold* in: Zeitschr. f. wissenschaft. Zoologie. II. 216.

Acanthobothrium bifurcatum Van Beneden in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 11.

Acanthobothrium coronatum Van Beneden in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 278 et in Mém. Acad. Belgique XXV. 129. Tab. IX. — *Blanchard* in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XI. 121—124 (cum anatom.) Tab. XII. 9.

Habitaeculum. *Raja Batis*: in intestinis erassis, in Hibernia (Bellingham), *Ostendae* (Beneden); *R. clavata*, *Seyllium Canicula*, *Ostendae*: in intestinis (Beneden).

Secundum iconem cl. V. Beneden Tab. IX. 8. corpus in statu inevoluto adhuc inarticulatum, capite illo adutorum penitus conformi.

7. *Onchobothrium* (*Acanthobothrium*) *papilligerum* **DIESING.**

Caput bothriis subellipticis, apice postico papilla foliacea, septis transversalibus nullis. Collum breve. Articuli superiores subquadrati, subsequentes multo longiores quam lati. Aperturæ genitalium marginales. Longit. ad 10^{'''}; latit. post. ad $\frac{1}{3}$ ^{'''}.

Onchobothrium coronatum *Dujardin* (solum *Rajae clavatae*). Syst. Helm. I. 606.

Bothriocephalus coronatus *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 621 (solum *Rajae clavatae*). Tab. XII. K.

Acanthobothrium Dujardinii *Van Beneden* in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 278 et in: Mém. Acad. Belgique XXV. 133. Tab. X. 1—7, 8, 9.

Habitaeculum. *Raja clavata*: in intestinis, *Rhedoni* (*Dujardin*), *Ostendae* (Beneden).

Corpus in statu inevoluto adhuc inarticulatum, capite illo adutorum, papilla sola deficiente, conformi (Beneden, Tab. X. 8. 9.).

++++ *Octobothria*: *Bothria* 8 inermia.

XII. *OCTOBOTHRUM* **DIESING.** — Syst. Helm. I. 603.

Subtrib. 2. *SYMPHYTOCHEILA*.

Bothria marginibus concreta.

* *Disymphytobothria*.

Bothria marginibus suis concretis in unum bothrium coalita.

XIII. *DISYMPHYTOBOTHRUM* **DIESING.**

Bothrimonus Duvernoy.

Corpus elongatum depressum continuum. Collum nullum. Caput bothriis duobus, marginibus posticis capiti adnatis, marginibus lateribus concretis, in bothrium unum caput includens coalitis, marginibus anticis patentibus. Os ... Aperturæ genitalium in utroque latere uniseriales. — In intestinis piscium Americae borealis.

1. *Disymphytobothrium paradoxum* **DIESING.**

Corpus subaequale, retrorsum angustatum postice rotundatum, interdum fissum. *Bothria* subhemisphaerica marginibus suis in bothrium subglobosum coalita, apertura elongata. Longit. ad 2^{''}; latit. ad 1^{'''}.

Bothrimonus Sturionis *Duvernoy*. — Syst. Helm. I. 578. — *Blanchard* in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XI. 121. — *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 297.

** Hecatosymphytobothria.

Bothria singula marginibus suis conereta.

† *Bothria marginibus suis immediate conereta.*

XIV. SOLENOPHORUS *CREPLIN* char. reform.

Bothriocephalus Retsius, *Prodicaelia Leblond*, *Bothridium Blainville*.

Corpus ut plurimum brevissime articulatum, taeniaeforme. Collum breve v. nullum. Caput incrassatum bothriis duobus oppositis marginalibus vel lateralibus, singulo marginibus suis lateralibus intime coneretis, antice interdum et simul postice pervio. Os . . . Aperturæ genitalium in articulis posticis laterales. — In intestinis *Amphibiorum tropicorum* praeprimis orbis veteris.

1. *Solenophorus megacephalus* *CREPLIN*.

Caput bothriis lateralibus, lagenaeformibus. Collum breve. Articuli supremi rugaeformes, sequentes transverse parallelopipedi, dein quadrati, ultimi longitudinaliter parallelopipedi, margine postico incrassato. Longit. corp. ad 19''; latit. 1½''; longit. capit. 2''; latit. 1½''.

Solenophorus megacephalus *Creplin*. — Syst. Helm. I. 595.

Bothridium Pythonis *Blanchard* in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XI. 118—120 (cum anatom.)

2. *Solenophorus ovatus* *DIESING*.

Caput bothriis lateralibus, ovalibus. Collum nullum. Articuli supremi brevissimi, subsequentes imbricato-perfoliati. Longit. corp. 6''—1'; latit. ad 5''; longit. capit. 1½''; latit. 2''.

Solenophorus ovatus *Diesing*. — Syst. Helm. I. 596.

3. *Solenophorus grandis* *CREPLIN*.

Caput bothriis lateralibus (?) tubuliformibus, antrorsum subcylindricis retrorsum incrassatis, postice obeonicis. Collum breve. Articuli supremi brevissimi, subsequentes parum longiores, margine postico resupinato. Longit. corp. 6''; latit. 3''; longit. capit. 2''; latit. 2''.

Solenophorus grandis *Creplin*. — Syst. Helm. I. 596.

4. *Solenophorus laticeps* *DIESING*.

Caput bothriis marginalibus subcylindricis, postice acuminatis. Collum nullum. Articuli brevissimi. Longit. 4—6''; latit. 1—3''.

Solenophorus laticeps *Diesing*. — Syst. Helm. I. 596.

Species inquirenda:

5. Solenophorus fimbriatus DIESING.

Caput bothrii infundibuliformibus, limbo fimbriatis.

Bothridium du varan du Nil *Valenciennes* in: Gazette med. de Paris. 20.

Ann. 3. Ser. V. 119.

Habitaculum. Polydaedalus niloticus: in theriotrophio Parisiensi cum alvo depositum.

†† Bothria marginibus suis medio mediante jugo conereta.

XV. ZYGOBOTHRIUM. — Syst. Helm. I. 602.

(Deleatur nota I. c.)

** Probooscidibus quatuor armata.

TRIBUS III. AGAMORHYNCHOBOTHRIA.Organa genitalia nulla. Corpus continuum receptaculo instructum vel destitutum — *Anaeocheila*.Subtrib. 1. **THECAPHORA.**

Receptaculum inter collum et corpus vel ad corporis basin situm.

† Dibothria: Bothria duo.

XVI. ANTHOCEPHALUS RUDOLPHI adde:**1. Anthocephalus elongatus RUDOLPHI.** — Syst. Helm. I. 561 adde:

Edinburgh Philosoph. Journ... (1842, 1843 vel 1844).

Bellingham in: Charlesworth's Magaz. (1842, 1843 vel 1844) et in:

Ann. of nat. hist. XIV. 399.

Florieeps saccatus *Blanchard* in: Annual. des sc. nat. 3. Ser. XI. 133.**Habitaculum.** Orthagoriscus Mola: in hepate et peritoneo folliculo inclusus, Julio, in Hibernia (*Bellingham*).

Species inquirendae:

3. Anthocephalus Granulum RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 562. adde:Anthocephalus Granulum? *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 399 (cum descript.).Anthocephalus Granulum *Desir*? in: Archiv. de Méd. compar. I. (1843) 309. Tab. IX. 15—20.**Habitaculum.** Gadus luscus et Merlangus communis (vulgaris): in peritoneo intra folliculum duplicem (externo pyriformi oblongo flavido), nunc organorum substantiae immersum, nunc appendicibus pyloricis vel ventriculo mediante pedicello adhaerentem, in Hibernia (*Bellingham*); Scomber Scombrus: ad peritoneum ventriculi et intestinorum intra folliculum duplicem, Julio, Parisiis (*Rayer et Désir*).

4. *Anthocephalus paradoxus* *DRUMMOND*. Syst. Helm. I. 562. adde:
Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 400.

Habitaeculum. Rhombus maximus: in peritoneo intra folliculum, in Hibernia (*Bellingham*).

6. *Anthocephalus Hippoglossi vulgaris* *BELLINGHAM*.

Longit. 3—6'''.

Anthocephalus Hippoglossi vulgaris *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 401 (descript. insufficiens).

Habitaeculum. Hippoglossus vulgaris: in abdomine intra folliculum, in Hibernia (*Bellingham*).

7. *Anthocephalus Gadi et Merlangi* *BELLINGHAM* in: Ann. of nat. hist. XIV. 400.

Habitaeculum. Gadus Aeglefinus, Merlangus Pollachius et M. carbonarius: in abdomine intra folliculum, in Hibernia (*Bellingham*).

8. *Anthocephalus Merlucii et Triglae* *BELLINGHAM* in: Ann. of nat. hist. XIV. 400.

Habitaeculum. Merlucius vulgaris, Trigla Gurnardus et T. Pini: in abdomine intra folliculum, in Hibernia (*Bellingham*).

XVII. ACANTHORHYNCHUS *DIESING*.

1. *Acanthorhynchus reptans* *DIESING*. — Syst. Helm. I. 563. adde:

Tetrarhynchus strumosus *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 238 (part.).

2. *Acanthorhynchus horridus* *DIESING*. — Syst. Helm. I. 563 adde:

Gymnorhynchus horridus *Goodsir* in: Edinburgh new philosoph. Journ. 1841. 9. Tab. I. 4—8.

Tetrarhynchus strumosus *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 239 (partim).

†† Tetrabothria: Bothria quatuor.

XVIII. PTEROBOTHRUM *DIESING*. — Syst. Helm. I. 564.

1. *Pterobothrium macrourum* *DIESING*. — Syst. Helm. I. 564. adde:

Tetrarhynchus strumosus *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 238 (partim).

4. *Pterobothrium interruptum* *DIESING*. — Syst. Helm. I. 564. adde:

Tetrarhynchus strumosus *Siebold* l. c. 238 (partim).

Subtrib. 2. *ATHECA*.

Receptaculum nullum.

† Dibothria: Bothria duo.

XIX. *DIBOTHRIORHYNCHUS DIESING*. — Syst. Helm. I. 566.

Corpus continuum teretiusculum aut depressiusculum. Collum tubulosum retractile corpore brevius. Caput bothrii duobus oppositis lateralibus. Proboscides quatuor terminales, armatae, retractiles. Os terminale (?) — Organa genitalia nulla. — In piscium marinorum cavo abdominis, carne et intestinis.

3. *Dibothriorhynchus Linguatula DIESING*.

Caput collo continuum apice rotundatum; bothrii angustis rimaeformibus limbo calloso, capiti immersis. Collum depressiusculum sublineare corpore latius. Proboscides breves clavatae apice scrobiculatae. Corpus depressum lineare postice rotundatum. Longit. capit. et colli ad 10''; latit. ad 3''; longit. corporis ultra 2''; latit. ad 2½'' (sec. icon.)

Tetrarhynchus *Linguatula Van Beneden* in: Bullet. Acad. Belgique XX. II. 260. Tab. I.

Habitaculum. Laemargus borealis: in cavo abdominis ad peritoneum, Majo, Ostendae (Beneden).

4. *Dibothriorhynchus excisis DIESING*.

Caput collo continuum bothrii lateralibus (?) late ellipticis margine postico excisis. Proboscides filiformes. Collum tubulosum strictura a corpore discretum. Corpus subovatum. Longit. capit. et colli 2½ — 3''; latit. colli ad ½''; longit. corp. ad 2''; latit. corp. ultra 1''.

Tetrarhynchus? *Van Beneden* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 150 Tab. XVI. 5—10.

Habitaculum. Trigla Hirundo: in cavo abdominis, semel Ostendae (Beneden).

Species inquirenda:

5. *Dibothriorhynchus Mulli barbati DIESING*.

Caput collo continuum bothrii subellipticis. Proboscides graciles breves. Collum tubulosum corpore vix angustius. Corpus elongatum postice attenuatum. Longit. . . latit. . .

Tetrarhynchus? *Van Beneden* l. c. 146. Tab. XVI. 1—4.

Habitaculum. Mullus barbatus: in ventriculo et appendicibus pyloricis, Ostendae (Beneden).

XX. TETRARHYNCHUS ¹⁾ *RUDOLPHI* char. reform.

1. *Tetrarhynchus megacephalus* *RUDOLPHI*.—Syst. Helm. I. 567. adde:
Siebold in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 237 (partim).
2. *Tetrarhynchus discophorus* *RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 568. adde:
Tetrarhynchus megacephalus *Siebold* (nec *Rud.*) in: Zeitschr. f.
wissensch. Zool. II. 238 (partim).
3. *Tetrarhynchus attenuatus* *RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 568. adde:
Tetrarhynchus claviger *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 234
(partim).
4. *Tetrarhynchus grossus* *RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 568. adde:
Bellingham: in Ann. of nat. hist. XIV. 164.
Tetrarhynchus claviger *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 234
(partim).

Habita culum. *Salmo Salar*: in intestino recto, in Hibernia
(Drummond).

5. *Tetrarhynchus solidus* *DRUMMOND*.—Syst. Helm. I. 569. adde:
Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 164.
Tetrarhynchus megacephalus *Siebold* (nec *Rud.*) in: Zeitschr. f. wissen-
schaftl. Zool. II. 568 (partim).

Habita culum. *Salmo Salar*: in peritoneo et intestino recto,
Julio, in Hibernia (Drummond), in cavo abdominis ad peritoneum, in
Hibernia (Bellingham).

Species inquirendae:

6. *Tetrarhynchus Squali* *RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 569. adde:
Tetrarhynchus claviger *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 234
(partim).

†† Tetrabothria: Bothria quatuor.

XXI. TETRABOTHRIORHYNCHUS *DIESING*.

1. *Tetrabothriorhynchus migratorius* *DIESING*. — Syst. Helm. I.
573. adde:

Tetrarhynchus corollatus *Siebold*: in Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 241
partim, Tab. XV (ie. *Miescheri* bothriis solum duobus [?]).

¹⁾ Eine theilweise Entwicklungs-Geschichte dieser Gattung ohne Angabe der Arten, und zwar der einen aus dem Gekröse eines ascitischen *Uranoscopus scaber*, einer zweiten aus *Trigla*, aber ohne Angabe der Species und des Organs, und endlich einer dritten Art aus dem Muskelfleische des Mantels und dem Magenüberzuge von *Sepia officinalis* (vielleicht *Tetrabothriorhynchus migratorius*), nebst einer Bemerkung über die Gefäße und Flimmerbewegung in denselben lieferte R. Guido Wagner in: Müller's Arch. 1851. 211—220. Tab. VII.

Rhynchobothrius lingualis Van Beneden in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 280 (Scolex).

Tetrarhynchus lingualis (scolex) Van Beneden? in: Mem. Acad. Belgique XXV. 151, Tab. XVII (Scolex Beneden)¹⁾.

Tetrarhynchus Nordmann: in Zeitschr. f. wissensch. Zool. IV. 451 (de evolut.).

Habitaeculum. Rhombus maximus: in cavo abdominis ad peritoneum in sporocystide subglobosa pedicellata; Solea vulgaris: in abdomine; Raja Batis Linné: in ventriculo libere, Ostendae (Beneden); Eledone moschata: inter tunicas ventriculi (Siebold).

Sporocystis hujus species a cl. viris Leblond et Miescher longa filiformis extremitatibus incrassata, a cl. Beneden subglobosa magnitudine pisi pedicello affixa visa.

Species inquirendae:

4. *Tetrabothriorhynchus Aphroditae* DIESING.

Vermes Hystrieis marinae Redi: de animalculis vivis 281. Tab. XXV. 4 (rudis).

Tetrarhynchus Aphroditae Siebold in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 248. Nr. 1.

Habitaeculum. Aphrodite aculeata: in cavo abdominis (Redi).

5. *Tetrabothriorhynchus? Gadi Morrhuæ et pisc. alior.* DIESING.

Tetrarhynchus Gadi Morrhuæ et piscium aliorum Beneden in: Mem. Acad. Belgique XXV. 148. Tab. XV. 1—3.

Habitaeculum. Gadus Morrhuæ, et Aeglefinus, Belone Acus, Labrax Lupus, Cottus Scorpio, Trachini sp. (viva), Trigla Hirundo, Caranx trachurus: ad appendices pyloricas in sporocystide, Ostendae (Beneden).

Forsan *Tetrabothriorhynchus migratorius*.

6. *Tetrabothriorhynchus Seombri* DIESING.

Tetrarhynchus Beneden in: Mem. Acad. Belgique XXV. 147. Tab. XV. 11—19.

Habitaeculum. Seomber Seombrus: in appendicibus pyloricis in sporocystide, Julio, Ostendae (Beneden).

¹⁾ Nach Beneden's Eintheilung sollte unser *Tetrabothriorhynchus migratorius*, den er als *Scolex*, so wie *Rhynchobothrium paleaceum*, das er als *Strobila* derselben Art (seines *Tetrarhynchus lingualis*) ansieht, 4 Bothria haben. Ihre Anwesenheit jedoch ist an der Abbildung des *Scolex* nicht deutlich, bei der der *Strobila* hingegen sind deutlich nur 2 am Hinterrande ausgeschnittene *Bothria* vorhanden.

7. Tetrabothriorhynchus? Merlangi vulgaris DIESING.

Tetrarhynchus *Beneden* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 150. Tab. XV. 4—16.

Habitaeculum. Merlangus communis (vulgaris): ad peritoneum in sporocystide, Ostendae (Beneden).

XXII. STENOBOTHRUM DIESING.

Syst. Helm. I. 575.

1. Stenobothrium macrobothrium DIESING. — Syst. Helm. I. 575 adde:

Tetrarhynchus macrobothrius *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 231 (partim).

TRIBUS IV. GAMORHYNCHOBOTHRIA.

Androgyna. Corpus articulatum. — *Anaeocheila*.

† Dibothria: Bothria duo.

XXIII. RHYNCHOBOTHRUM RUDOLPHI.

* Bothriis lateratibus.

1. Rhynchobothrium paleaceum RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 570 adde:

Bothriocephalus paleaceus *Bellingham* in: Ann. nat. hist. XIV. 255.

Tetrarhynchus corollatus *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 241 (partim).

Rhynchobothrius lingualis *Beneden* in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 280 (strobila).

Tetrarhynchus lingualis (strobila) *Beneden?* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 151. Tab. XVII.

Habitaeculum. Acanthias vulgaris: in intestinis, in Hibernia (Bellingham), Ostendae (Beneden); Galeus Canis, Squatina Angelus, Raja Batis *Linne'*: in intestinis, rarius in ventriculo, Ostendae (Beneden).

2. Rhynchobothrium corollatum RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 570 adde:

Bothriocephalus corollatus *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 255.

Tetrarhynchus corollatus *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 241 (ex parte et exclus. synon.).

Rhynchobothrius corollatus *Blanchard* in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XI. 126—130 (cum anatom.), icon. in Vol. X. Tab. XII. 13.

Habitaeculum. Acanthias vulgaris: in ventriculo et intestinis tenuibus et crassis, in Hibernia (Bellingham).

4. *Rhynchobothrium teaucolle*. — Syst. Helm. I. 371 adde:

Tetrarhynchus corollatus Siebold in: Zeitsch. f. wissensch. Zool. II. 241 (partim).

** *Bothriis marginalibus*.

8. *Rhynchobothrium minutum* *BENEDEN*.

Caput bothriis subovalibus marginalibus postice emarginatis, apice convergentibus. Collum longum subcylindricum. Corpus depressum parce articulatum, articulis multo longioribus quam latis, ultimo ovato-lanceolato. Aperturæ genitalium . . . Longit. tot. ad 3''; latit. ad $\frac{1}{4}$ ''.

Rhynchobothrius minutus Van Beneden in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 281.

Tetrarhynchus minutus Van Beneden in: Mém. Acad. Belgique XXV. 137 Tab. XX.

Habitaeculum. *Squatina Angelus*: in intestinis, Ostendæ (*Beneden*).

9. *Rhynchobothrium longicolle* *BENEDEN*.

Caput bothriis subovatis marginalibus apice convergentibus (proboscibus crassis). Collum longissimum cylindricum. Corpus depressiusculum, articulis supremis brevissimis, subsequentibus subquadratis. Aperturæ genitalium . . . Longit. colli ad $\frac{1}{2}$ ''; latit. ad $\frac{1}{5}$ ''; longit. tot. $1\frac{1}{2}$ ''; latit. corp. postice 1''.

Rhynchobothrius longicollis Beneden in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 280.

Tetrarhynchus longicollis Beneden in: Mem. Acad. Belgique XXV. 136. Tab. XIX.

Habitaeculum. *Mustelus vulgaris*: in intestinis, Augusto et Septembri, Ostendæ (*Beneden*).

†† *Tetrabothria*: *Bothria* quatuor.

XXIV. *TETRARHYNCHOBOTHRUM DIESING*.

Bothriocephalus Bartels, *Rhynchobothrius Beneden* et *R. Leuckart*, *Tetrarhynchus Beneden*.

Corpus depressum articulatum. Collum tubulosum. Caput bothriis quatuor lateralibus, binis oppositis. Proboscides quatuor terminales filiformes, armatae, retractiles. Aperturæ genitalium marginales aut laterales. — In piscium marinorum intestinis.

1. Tetrarhynchobothrium tenuicolle DIESING.

Caput bothrii ovato — lanceolatis subfalcatis basi apiceque convergentibus. Proboscides capite longiores. Collum capite longius retrorsum parum increescens, corpore angustius. Corpus sublineare retrorsum sensim increescens, articulis supremis brevissimis, subsequentibus longioribus, ultimis $1\frac{1}{2}$ — longioribus quam latis. Longit. ad 3''; latit. vix 1'''.

Tetrarhynchobothrium tenuicolle. — Syst. Helm. I. 576.

Habita culum. Raja clavata: in intestinis, Augusto, in Dalmatia, (Kner) M. C. V.

2. Tetrarhynchobothrium affine DIESING.

Caput bothrii versatilibus, nunc subcylindricis, nunc subhemisphaericis excavatis. Proboscides breves graciles. Collum capite longius, subaequale, latitudine corporis. Corpus sublineare retrorsum sensim increescens, articulis supremis brevissimis, subsequentibus subquadratis, ultimis multo longioribus quam latis. Aperturæ genitalium marginales vage alternæ. Longit. ultra 3''; latit. postice 1''; longit. colli $1-1\frac{1}{2}$ ''; latit. ad $\frac{1}{4}$ ''.

Rhynchobothrius tetrabothrius *Beneden* in: Bullet. Acad. Belgique XVI. II. 281.

Tetrarhynchus tetrabothrium *Beneden* in: Mém. Acad. Belgique XXV. 154. Tab. XVIII.

Habita culum. Mustelus vulgaris, Acanthias vulgaris: in intestinis, Ostendæ (*Beneden*).

3. Tetrarhynchobothrium rugosum DIESING.

Caput subclavatum, bothrii anguste ellipticis, postice in sulcum excurrentibus, capiti immersis ejusque fere longitudinis, parallelis, interstitiis transverse rugosis. Proboscides brevissimæ gracillimæ. Collum breve truncato-conicum, postice retractile, capite parum crassius. Corpus sublineare retrorsum sensim increescens, articulis supremis obsoletis, subsequentibus plus duplo latioribus quam longis. Aperturæ genitalium in sulco longitudinali mediano corporis. Longit. capit. $2\frac{1}{2}-5$ ''; crassit. $\frac{2}{3}$ ''; longit. colli $\frac{1}{2}-1$ ''; longit. corp. $6-11$ ''; latit. $\frac{1}{3}$ ''.

Rhynchobothrius rugosus *Rud. Leuckart*: in Wiegmann's Arch. 1850. I. 11—15. Tab. II. 2 (cum anatom.).

Habita culum. Charcharias vulgaris: in duodeno, Febuario, in oceano atlantico versus aequatorem (*Breusing*).

Species inquirenda:

4. Tetrarhynchobothrium bicolor DIESING.

Caput oblongum teres (violaceum), bothriis quatuor (?) angustis oblongis. Proboscides brevissimae gracillimae. Collum teres postice retractile. Corpus brevissime articulatum (albo-flavum) postice rotundatum. Aperturæ genitalium in sulco mediano corporis. Longit. $1\frac{1}{2}$ —2''; latit. 2'''.

Bothriocephalus bicolor *Bartels*: Syst. Helm. I. 608 adde:

Bothriocephalus bicolor? *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. VI. 231.

Habitu culum. Pelamys Sarda: in intestino duodeno (Peters).

Species praecedenti nimis affinis.

XXV. SYNDESMOBOTHRUM DIESING.

Synbothrium Syst. Helm. I. 376.

Subordo II. PROCTUCHA.

Tractus intestinalis simplex ano stipatus.

TRIBUS I. TAXOBOTHRIA DIESING.

Entozoa trematoda *Rudolphi* ex parte. Acanthotheca *Diesing*, Onchocephalus *Blainville*.

Animalia solitaria, alia mascula, alia feminea ovipara. Corpus elongatum depressum v. teretiusculum, laeve v. transverse annulato-plicatum, annulis integris, v. fimbriatis. Caput corpore continuum, ore antico, utrinque bothriis duobus angustis rimaeformibus uniseriatis, hamulum simplicem v. compositum retractilem vaginantibus. Penis filiformis simplex infra os. Apertura feminea in apice caudali. Tractus intestinalis simplex, hinc ore, illinc ano terminatus. Systema vasorum. Stigmata respiratoria in corporis superficie. Ganglion cerebrale et fila duo nervæ. — In mammalium, amphibiorum et piscium, praeprimis Americae tropicae, organis variis, excepto tractu intestinali, folliculo inclusa v. libera.

XXVI. PENTASTOMUM RUDOLPHI.

Taenia *Chabert*, Linguatula *Fröhlich*, Distoma et Porocephalus *Humboldt*, Tetragulus *Bosc*, Echinorhynchus *Bronn*, Halysis *Zeder*, Priodermma *Cuvier*, Polystoma et Pentastoma *Rudolphi*, Monostomum *Numan*.

Character tribus simul generis unici.

Secundum cl. Van Beneden embryo *Linguatulæ* (Pentastomi) *proboscideæ* et *Linguatulæ Diesingii* (Pentastomi euryzoni) pedicellis 4 ventralibus in quadrangulum dispositis articulatis apice uncino armatis est instructus, statu vero evoluto pedicellos in bothria quatuor uncinis armata transformatos offert et hanc ob rem a cl. observatore in Crustaceorum classem transfertur.

Cfr. etiam T. D. Schubart l. infr. c.

1. Pentastomum taenioides RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 609 adde:

Linguatula taenioides Blanchard in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. VIII. 127.

XII. 49—50. — *Idem* in Regn. anim. nouv. edit. Zooph. Tab. XXIX.

2. et in Voyage en Sicile Vers. Tab. XXV. 2., nec non in Regn. anim. illust. Zooph. Tab. XXVIII.

Pentastoma taenioides Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 162. —

Schubart in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. IV. 117—118. Taf. VII.

1—8. VIII. 9—12 (de evolut.).

Habitaculum. Canis familiaris: in sinu frontali, raro, in Hibernia (Bellingham).

3*. Pentastomum constrictum SIEBOLD.

Corpus elongatum apice caudali acuminatum, ventre planum, dorso convexiusculum, passim annulato-constrictum. Caput obtusum Longit. $\frac{1}{2}$ ".

Nematoideum *Pruner* Krankh. d. Orients. 1847. 249—250. Fig. II. 1 et 2.

Nematoideum Hominis (viscerum) *Pruner*. — Syst. Helm. II. 329. (Pentastomum?).

Pentastomum constrictum Siebold in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. IV. 65—70. Tab. V. 19, 20.

Habitaculum. Homo aethiopicus: ad superficiem anticam et posticam hepatis, ad intestina tenuia et ad laminas mesenterii in vesicis subannuliformibus v. ellipticis diametri fere 6"" inclusum; erraticæ vesica haud inclusum in duodeno (*Pruner*) — in hepate hydatidibus inclusum et erraticæ in intestino tenui, Aprili, in Aegypto (Bilharz).

4. Pentastomum subcylindricum DIESING. — Syst. Helm. I. 611 adde:

Pentastomum Didelphidis virginianæ Leidy in: Proceed. Acad. nat. sc. Philad. V. 96.

Habitaculum. *Didelphys virginiana*: ad paginam inferiorem peritonei hepatis, capsula inclusum, Philadelphiae (*Leidy*).

5. Pentastomum euryzonum DIESING. — Syst. Helm. I. 611 adde:

Linguatula Diesingii Beneden in: Mém. Acad. Belgique XXIII. 24.

Pentastomum tornatum Creplin: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 54.

Pentastomum euryzonum Leidy in: Proceed. Acad. nat. sc. Philad. V. 97.

Habitaculum. *Simia Maimon*: in omento et mesenterio (Schultze), *S. Cynomolgus*: in omento majore (Gurlt), *Simia Sphingiola Herm.* (*Cynocephalus porcarius*): ad superficiem hepatis, capsula inclusum, Philadelphiae (Leidy).

6. Pentastomum proboscideum RUDOLPHI.—Syst. Helm. I. 612 adde:
Linguatula proboscidea Beneden in: Mém. Acad. Belgique XXIII. 26. —
Blanchard in: Regn. anim. nouv. edit. Zooph. Tab. XXIX. 2 et in:
 Voyage en Sicile Vers. Tab. XXV et in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XII.
 42—49 (cum anat.).

12. Pentastomum denticulatum RUDOLPHI.—Syst. Helm. I. 613 adde:
Pentastoma denticulatum Creplin: in Wiegmann's Arch. 1831. I. 276
 et 278.

Habitaculum. *Capra Hireus* var. *reversa*: ad intestina (Crep-
 lin); *Lepus Cuniculus* domest.: ad pulmones et in peritoneo, folliculo
 inclusum, Gryphiae (Eichstedt).

13. Pentastomum serratum RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 616 adde:
Linguatula ferox Gros: in Bullet. de Moseou XXII. 531, Tab. VI A.

Habitaculum. *Lepus Cuniculus*: ad pulmones et ad vesicam
 felleam, Novembri et Decembri, Varsoviae (Gros).

A specie praecedente haud diversa.

Sectio II. Cyclocotylea.

Caput acetabulis 4 aut 8 oppositis (aut quatuor uniserialibus) ¹⁾.
 Corpus continuum extremitate caudali in vesicam tumens, aut corpus
 articulatum taeniaeforme. — Animalcula composita vel solitaria organis
 genitalibus destituta aut androgyna, aprocta vel (proctucha) ²⁾.

Basis suborbicularis acetabuli suctorii aperturae suctoriae subcir-
 culari diametraliter opposita.

Subordo I. APROCTA.

Nec tractus intestinalis proprius nec anus.

TRIBUS I. AGAMOCYCLOCOTYLEA.

Organa genitalia nulla; multiplicatio per proliferationem ad pagi-
 nam internam vel externam vesicae. Corpus continuum.

¹⁾ Character adhuc hypotheticus.

²⁾ Subordo hypotheticus.

† Animalcula composita.

XXVII. ECHINOCOCCUS RUDOLPHI.

1. *Echinococcus polymorphus* DIESING. — Syst. Helm. I. 482 adde:
Echinococcus Hominis *E. Wilson* in: Medico-chirurg. Transact. XXVIII.
 21. cum Tab. — *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 53 (de
 evolut.). — *Dubini*: Entozoogr. umana 214—223. Tab. XIV.
Echinococcus veterinorum *Blanchard* in: Regn. anim. nouv edit. Zooph.
 Tab. XLI. 4 et in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. X. 337.
Echinococcus Arietis *Blanchard* in: Regn. anim. nouv edit. Zooph.
 Tab. XLI. 4 et in Annal. des sc. nat. 3. Ser. X. 360 (de evolut.) et
 cfr. *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 229.

XXVIII. COENURUS RUDOLPHI.

1. *Coenurus cerebralis* RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 485 adde:
Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 401. — *Blanchard* in: Regn. anim.
 nouv edit. Zooph. Tab. XL. 4 et in Annal. des sc. nat. 3. Ser. X.
 361. — *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 226. — *Idem*
 Band- u. Blasenw. 1854. 89 et 103. Fig. 29 (ovis) 30 (vituli). —
Quatrefages (Extrait des deux lettres de Van Beneden) in: Compt.
 rend. XXXIX (1854) 46 de evolut. et transform.

Habitaculum. Capra Aries: in cerebro, in Hibernia (*Bellingham*). Bos Taurus: in vitulorum cerebro; in Germania meridionali
 satis frequens; in Germania septentrionali, rarissime (*Siebold*).

†† Animalcula solitaria.

XXIX. CYSTICERCUS RUDOLPHI.

1. *Cysticercus cellulosae* RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 486 adde:
Sendler: Cystic. cellul. monograph. Diss. inaug. Hal. 1843. cum Tab.
 (præcipue de syst. vas.). — *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 398.
 — *Dubini*: Entozoograf. umana 198—206. Tab. XIV.

Habitaculum. Sus Scrofa domest: inter musculos in folliculo,
 in Hibernia (*Bellingham*).

Vas annulare capitis cum vasis 4 longitudinaliter in corpus decurrentibus,
 saepe inter se anastomosantibus, retrorsumque accedentibus vasis mino-
 ribus valde increſcentibus junctum vidit *Sendler* l. c.

2. *Cysticercus tenuicollis* RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 488 adde:
Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 397. — *Creplin*: in Wiegmann's Arch.
 1851. I. 278. — *G. Wagener*: in Müller's Arch. 1851. 217 (de
 vascul. capillar.).

Habitaculum. Capra Hircus var. reversa: ad intestina (*Crep-
 lin*); C. Aries et Sus Scrofa: in peritoneo in folliculo, in Hibernia
 (*Bellingham*).

3. Cysticereus pisiformis ZEDER. — Syst. Helm. I. 489 adde:Taenia pisiformis *Gmelin*: Syst. nat. 3061. N. 16.Taenia cordata *Gmelin*: Syst. nat. 3061. N. 15.Cysticereus pisiformis *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 398. — *Blanchard* in: Regn. anim. nouv. edit. Zooph. Tab. XLI. 1 et 1 a.; et in Annal. des sc. nat. 3. Ser. X. 352. — *Van Beneden* in: Bullet. Acad. Belgique XX. I. 239.**Habita culum.** Lepus Cuniculus: in peritoneo in folliculo, in Hibernia (*Bellingham*).**4. Cysticereus elongatus LEUCKART.** — Syst. Helm. I. 490 adde:Hydatigena utriculenta *Goeze*: Naturg. 219, Tab. XVIII B. 8, 9. — *Schrank*: Verz. 30, N. 95.Hydatigena utricularis *Batsch*: Bandw. 99.Taenia utricularis *Gmelin*: Syst. nat. 3061. N. 17.Cysticereus pisiformis *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 634 (partim).Cysticereus elongatus *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 276 (expositio synonym. reformata et hinc syn. Hydat. utric. in specie praecedente delendum).**Habita culum.** Lepus timidus: ad uterum (*Goeze*), L. Cuniculus: in peritoneo intra capsulam (*Leuckart*), in mesenterio et omento Novembri et Julio, Gryphiae (*Eichstedt*).**9. Cysticereus fasciolaris RUDOLPHI.** — Syst. Helm. I. 491 adde:*Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 397. — *Blanchard* in: Regn. anim. nouv. edit. Zooph. Tab. XLI. 2 et in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. X. 351 (cum anat.) — *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 221.**Habita culum.** Mus decumanus et M. Musculus: in hepate in folliculo membranaceo, in Hibernia (*Bellingham*).In individuís *Muris Musculi* vesicam caudalem corpore multo longiorem et haustellum, fortasse inerme, observavit cl. *Bellingham*.

Species inquirendae

13*. Cysticereus dubius OTTO.*Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 58 (solum nomen).**Habita culum.** Pedetes caffer (capensis) *Desm.* . . . (*Otto*).**13**. Cysticereus Hominis dubius.***Schleisner*: Forsøg til en Nosographie of Island. Kjöbenhavn 1849. et extr. in Janus Central-Mag. f. Gesch. u. Liter. Gesch. d. Medicin I. 300.Cysticereus? *Siebold*: Band- u. Blasenwürmer. 1854. 112.**Habita culum.** Homo: in hepate aliisque organis abdominalibus, nec non sub cute, in Islandia endemice (*Schleisner*).

XXX. PIESTOCYSTIS *DIESING*.

1. *Piestocystis crispa* *DIESING*. — Syst. Helm. I. 494 adde:
Cysticeurus crispus Siebold in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 223.
4. *Piestocystis Dithyridium* *DIESING*. — Syst. Helm. I. 495 adde:
Monostomum Lacertae Gurtl. — Syst. Helm. I. 331.
Tetrathyrus obesus Creplin: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 292.

TRIBUS II. GAMOCYCLOCOTYLEA.

Androgyna. Corpus articulatum.

† Tetracotylea: Acetabula 4.

XXXI. TAENIA *LINNÉ*. — Syst. Helm. I. 496. adde:

Anoplocephala Blanchard.

Sectio I. Arhynchotaenia.

Haustellum (Rostellum *Auct.*) nullum. Os inerme vel armatum.

α. Os inerme.

1. *Taenia expansa* *RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 497. adde:
Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 319.
Habitaculum. *Capra Aries:* in intestinis, in Hibernia (*Bellingham*).
3. *Taenia pectinata* *GOEZE*. — Syst. Helm. I. 498. adde:
Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 318.
Anoplocephala pectinata Blanchard in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. X. 346,
 Tab. XI. 6 (juv.) de pull.
Habitaculum. *Lepus Cuniculus ferus:* in intestinis tenuibus, in
 Hibernia (*Bellingham*), *Parisiis* (*Blanchard*).
6. *Taenia perfoliata* *GOEZE*. — Syst. Helm. I. 499. adde:
Anoplocephala perfoliata Blanchard in: Regn. anim. nouv. edit. Zooph.
 Tab. XXXIX. 2 et in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. X. 345 (de syst.
 nerv. et de pullis).
Individua juvenilia organis genitalibus nondum evolutis el. *Blanchard*
 observavit.
18. *Taenia tenuicollis* *RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 504. adde:
Creplin: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 289.
 Ex observatione el. *Creplin* speciebus armatis adnumeranda.
23. *Taenia perlata* *Goeze*. — Syst. Helm. I. 505. adde:
Taenia margaritifera Creplin: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 282.
Habitaculum. *Falco Milvus:* in intestinis, *Junio*, *Gryphiae*
 (*Creplin*).

30. Taenia nasuta RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 508. adde:*Bellingham* in: Ann. nat. hist. XIV. 319.*Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1831. I. 289.*Habitaculum*. *Parus coeruleus*: in intestinis, in Hibernia (*Bellingham*).Cl. *Creplin* caput armatum vidit.**36. Taenia microps DIESING.** — Syst. Helm. I. 510. adde:*Taenia tumens Mehlis?* — *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1846. I. 133 et 1851. I. 285.**38. Taenia dispar GOEZE.** — Syst. Helm. I. 511. adde:*Beneden* in: Compt. rend. 1853. 2. semest. 788 et in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. XX. 318 et Institut. 1854. N. 1059 (de evolut.).*Taenia pulchella Leidy*: in Proceed. Acad. nat. sc. Philadelph. V. 241.*Habitaculum*. *Bufo americanus*: in intestinis tenuibus, Philadelphiae (*Leidy*); *Rana temporaria*: in intestinis, in Belgia (*Beneden*).**40. Taenia filicollis RUDOLPHI.** — Syst. Helm. I. 512. adde:*Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 319.*Habitaculum*. *Gasterosteus aculeatus*: in intestinis, Julio, in Hibernia (*Bellingham*).**43. Taenia ocellata RUDOLPHI.** — Syst. Helm. I. 513. adde:

Aperturæ genitalium femineae laterales. Penes marginales.

Taenia ocellata Siebold: Handb. d. vergl. Anat. 147 (de apert. genital.).

ß. Os limbo elevato uncinularum corona simplici vel duplici interdum decidua armatum.

47. Taenia Solium LINNÉ. — Syst. Helm. I. 514. adde:*Platner*: in Müller's Arch. 1838. Heft 5. Taf. I. 17 (anatom.). — *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 321 — *Pruner*: Krankh. d. Orients 1847. 243 (et de remediis). — *Blanchard* in: Regn. anim. nouv. edit. Zooph. Tab. XXXIX. 1 et in Annal. des sc. nat. 3. Ser. X. 329—337, Tab. XI. I. XII. 3, 4 (eum anatom.). — *Dubini* Entozoograh. umana 174—190. Tab. X. XI. — *Seeger*: Die Bandwürmer des Menschen 1852. 11—38. Tab. I. 1—8, 10—25; Tab. II. 18—23. — *Küchenmeister*: Cestoden 1853. 85—107. Tab. I. 1—4, 9^a, 9^b, 11, 18; Tab. II. I. 2. — *Williams* in: Ann. of nat. hist. 2. Ser. XII. 348. Tab. XIII. 6 (de nutrit. et respirat.)*Habitaculum*. *Homo*: in Hibernia (*Bellingham*).

Var. *mediocanellata*.

Caput subglobosum obtuse tetragonum ore inermi, acetabulis magnis angularibus anticis vel subterminalibus. Collum . . . Articuli supremi brevissimi triplo latiores quam longi, subsequentes parum latiores quam longi. Aperturae genitalium vage alternae marginales. Longit . . .

Bothriocephalus tropicus *Schmidt Müller* in: Hannover'sch. Annal. Jahrg. VII. Hft. 5 et 6. 602.

Taenia destoda Nicolai? in: Ammon, Choulant et Ficinus Neue Zeitsch. f. Natur- und Heilkunde, I. 464.

Taenia tenella Pruner? Krankh. d. Orients 1847. 245 in nota.

Taenia medicanellata Küchenmeister in: Prager Vierteljahrschr. et ej.: Cestoden 1853. 107—120. Tab. I. 5, 12, 13; Tab. II. 3—6; Tab. III. 1—3, 5, 6 (Vermis et ejus partes).

Habitaculum. Homo: in Batavia in Aethiopia (*Schmidt Müller*), in Aegypto (*Pruner*)? Hollandia, Saxonia, Würtembergia et ad littora maris baltici et germanici (*Küchenmeister*).

In *Taeniae solium* articulis ramus principalis uteri tortuosus absque omni praeparatione conspicuus; in var. *mediocanellatae* articulis Kali caustico tractatis uteri ramus principalis rectus, quibus characteribus, monente cl. *Küchenmeister*, utraque facile discriminandae.

Vix nisi *Taenia solium inermis*.

50. *Taenia serrata* GOEZE. — Syst. Helm. I. 517. adde:

Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 321. — *Blanchard* in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. X. 337. Tab. XI. 2; XII. 5—6 (eum anatom.). — *Seeger*: Die Bandwürmer der Menschen 1852. Tab. I. 9 (syst. nervorum) fig. *Blanchardii*.

53. *Taenia crassicollis* RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 519, adde:

Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 321. — *Siebold* in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. II. 221 (de transform. e Cysticereo fasciolar).

Taenia crassicollis? *Bellingham* l. c. 322.

Habitaculum. Felis Catus ferus: in intestinis tenuibus, in duodeno, Martio; Felis maniculata: in intestinis tenuibus, in Hibernia (*Bellingham*).

53*. *Taenia conocephala* DIESING.

Caput conicum magnum, ore prominulo corona duplici armato, acetabulis subhemisphaericis capiti immersis. Collum subnullum. Articuli supremi breves et lati, mediani duplo latiores quam longi, subsequentes subquadrati, ultimi longiores quam lati. Aperturae genitalium . . . Longit. ad 4"; latit . . .

Taenia Foinae **Blanchard** in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. X. 343. Tab. XI.
5 (eum anatom.).

Habitaculum. *Mustela Foina*: in intestinis, Parisiis (**Blanchard**).

55. *Taenia compacta* **RUDOLPHI**. — Syst. Helm. I. 520. adde:
Creplin: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 33 (de spec. dubiis.).

Sectio II. Rhynchotaenia.

Os in haustelli protractilis apice, inerme v. armatum.

α. Os inerme.

59. *Taenia lanceolata* **BLOCH**. — Syst. Helm. I. 521. adde:
Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 319. — *Creplin*: in Wiegmann's Arch.
1851. I. 289.

Habitaculum. *Anas ferina*: in intestinis tenuibus, in Hibernia
(**Bellingham**).

Ex observatione el. *Creplin* ad species armatas referenda.

59*. *Taenia transverse elliptica* **DIESING**.

Caput parvum subhemisphaericum acetabulis magnis profundis.
Haustellum pyriforme dimidia capitis longitudinis. Articuli supremi
transverse elliptici, subsequentes brevissimi rugaeformes. Aperturae
genitalium . . . Longit.

Taenia Fuligulae ferinae **Bellingham** in: Ann. of nat. hist. XIV. 323.

Habitaculum. *Anas ferina*: in intestinis tenuibus, Januario,
copiose, in Hibernia (**Bellingham**).

60. *Taenia Malleus* **GOEZE**. — Syst. Helm. I. 522. adde:

Creplin: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 289.

Ex observatione el. *Creplin* ad species armatas referenda.

63. *Taenia sphaerophora* **RUDOLPHI**. — Syst. Helm. I. 523. adde:

Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 319.

Habitaculum. *Numenius arquatus*: in intestinis, in Hibernia
(**Bellingham**).

64. *Taenia variabilis* **RUDOLPHI**. — Syst. Helm. I. 523. adde:

Creplin: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 289.

Secundum el. *Creplin* species armata.

64.* *Taenia brachyrhyncha* **CREPLIN**.

Caput parvum acetabulis lateralibus magnis. Haustellum breve.
Collum breve filiforme. Corpus antrosum filiforme, dein sensim lati-
tudine increscens, fine denuo decrescens. Articuli primum bre-

vissimi, tum breves, aut subrecti, aut marginibus lateralibus convexiusculis, aut (medii) cuneati simulque minus breves, ultimi magis elongati, margine postico omnium protracto ac tegente. Aperturae genitalium . . . Longit ad $6''$; latit. medio corp. $1\frac{1}{8}''$, postice circa $\frac{1}{2}''$.

Taenia brachyrhyncha Creplin: in Abb. d. naturf. Gesellsch. Halle 1853. I. 64—67.

Habitaculum. *Dicholophus Maregravi*: in intestinis tenuibus, Julio, copiose, Terra dos Campos in Brasilia (Burmeister).

66. *Taenia laevigata RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 524. adde: *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 319.

Habitaculum. *Charadrius Hiaticula*: in intestinis, in Hibernia (Bellingham).

67. *Taenia amphitricha RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 524. adde: *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 289.

68. *Taenia cyathiformis FRÖLICH*. — Syst. Helm. I. 525. adde: *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 319. — *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 289.

Habitaculum. *Cypselus apus*: in intestinis, in Hibernia (Bellingham).

73. *Taenia bacillaris GOEZE*. — Syst. Helm. I. 526. adde: *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 289.

Secundum cl. *Creplin* species 67, 68 et 73 armatis adnumerandae.

74. *Taenia platycephala RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 527. adde: *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 320. — *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 65.

Habitaculum. *Sylvia fluviatilis* (Schilling), *S. rubecula*: in Hibernia (Bellingham): in intestinis.

75. *Taenia acquabilis RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 527. adde: *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 320.

Habitaculum. *Anas Cygnus ferus*, *A. Marila*: in intestinis tenuibus, in Hibernia (Bellingham).

77. *Taenia tenuirostris RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 528. adde: *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 320.

Habitaculum. *Mergus Merganser*: in intestinis tenuibus, in Hibernia (Bellingham).

80. *Taenia capillaris RUDOLPHI*. — Syst. Helm. I. 529. adde: *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 289.

83. Taenia Filum GOEZE. — Syst. Helm. I. 530, adde:

Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 320. — *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 67 et 1851. I. 289.

Taenia filum Creplin? l. c. 1849. I. 67.

Habitaeculum. *Tringa pugnax*: in *Hibernia* (*Bellingham*),
Scelopax major, *Tringa minuta* (*Schilling*): in *intestinis*.

87. Taenia cucumerina BLOCH. — Syst. Helm. I. 531, adde:

Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 319. — *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 289. — *Röll* in: Zeitschr. d. k. Gesellsch. d. Ärzte zu Wien 1852. März. — *Siebold* Band- und Blasenw. 110. Fig. 36.

Taenia canina Blanchard in: Annal. des sc. nat. 3. Ser. X. 339. Tab. XI 3, 4, Tab. XII 7 (cum anatom.).

Habitaeculum. *Canis familiaris*: in *intestinis tenuibus*, in *Hibernia* (*Bellingham*).

88. Taenia elliptica BATSCH. — Syst. Helm. I. 532. adde:

Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 320. — *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 289.

Habitaeculum. *Felis maniculata domest.*: in *intestinis tenuibus*, in *Hibernia* (*Bellingham*).

Species 80, 83, 87 et 88 teste cl. *Creplin* ad *armatas referendae*.

90. Taenia leptocephala CREPLIN — Syst. Helm. I. 533. adde:

Creplin: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 57.

90.* Taenia imbricata DIESING.

Caput ovale. Haustellum breve. Collum . . . Articuli imbricati, supremi brevissimi, subsequentes latiores quam longi, ultimus oblongus. Aperturæ genitalium marginales vage alternæ. Longit. $1\frac{1}{2}''$.

Taenia pusilla? *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 320.

Habitaeculum. *Mus Musculus*: in *intestinis tenuibus*, in *Hibernia* (*Bellingham*).

90. Taenia brachydera DIESING.**

Caput parvum subglobosum, acetabulis orbicularibus prominulis. Haustellum cylindricum breve. Collum breve vel subnullum. Corpus filiforme antrorsum obsolete articulatum, articulis subsequentibus brevissimis sublinearibus gradatim longioribus, angulis acutis. Aperturæ genitalium . . . Longit. $3-4\frac{1}{2}''$.

Taenia Muris decumani Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 322.

Habitaeculum. *Mus decumanus*: in *intestinis tenuibus*, in *Hibernia* (*Bellingham*).

91. Taenia candelabraria GOEZE. — Syst. Helm. I. 533. adde.

Creplin: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 289.

Secundum cl. *Creplin* species armata.

92. Taenia farcinalis BATSCI. — Syst. Helm. I. 534. adde:

Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 320.

Habitaeculum. *Sturnus vulgaris*: in intestinis tenuibus in Hibernia (*Bellingham*).

β. Os armatum.

95*. Taenia nana BILHARZ et SIEBOLD.

Caput antice obtusum, versus collum sensim attenuatum, acetabulis subglobosis. Haustellum pyriforme uncinulorum bifidorum corona armatum. Collum . . . Corpus filiforme depressum articulis transversis. Aperturæ genitalium femineae . . . Penes omnes unum eundemque marginem spectantes. Longit. 6'''.

Ovula globosa testa laevi simplici instructa.

Taenia nana Siebold in: Zeitschrift. f. wissenschaftl. Zool. IV. 64—65, Tab. V. 18.

Habitaeculum. *Homo aegyptiacus*: in intestino tenui copiosissime, ast semel reperta, Kahiræ (*Bilharz*).

96*. Taenia echinococcus SIEBOLD.

Caput subglobosum, acetabulis . . . Haustellum rotundatum uncinulorum corona duplici armatum. Collum longiusculum postice constrictum. Corpus articulis duobus oblongis. Aperturæ genitalium marginales alternantes. Longit. 1½'''.

Taenia cucumerina juven. Rudolphi?: Entoz. hist. I. 411 (solum de pullo *Taeniae* in Cane fricatore reperto). — Syst. Helm. I. 532. in nota.

Taenia serrata Röhl nec *Goeze*: in Verhandl. d. physik. medic. Gesellsch. in Würzburg III. (1852), 55 et in k. Gesellsch. d. Ärzte zu Wien 1852. März (de pull.) eum Fig. xylograph.

Taenia Echinococcus Siebold in: Zeitschr. f. wissensch. Zool. IV. 409, Tab. XVI A. 1—8, 9 (caput abnorme acetabulis 6.). — *Giebel* in: Zeitschr. f. d. gesamt. Naturwissensch. Halle. 1853. 452.

Habitaeculum. *Canis familiaris*: in intestinis tenuibus (*Siebold*).

Species secundum auctorem in intestinis *Canis* e transformatione *Echinococcorum* depastorum orta, nisi armata *Taeniae cucumerinae* pulla.

105. Taenia angulata RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 538. adde:

Bellingham in: Ann. of nat. hist. XIV. 320.

Habitaeculum. *Turdus Musicus*, *T. Merula*, *T. pilaris*: in intestinis tenuibus, in Hibernia (*Bellingham*).

108*. Taenia aspera MEHLIS.

Caput ovale acetabulis orbicularibus exiguis anticis. Haustellum validum uncinarum corona duplici armatum. Collum nullum. Corpus retrorsum latius, articulis brevibus cuneatis. Aperturæ genitalium marginales nunc oppositæ nunc alternæ. Penes fortissimi uncinulis asperi, ntrinque exserti. Longit. $2\frac{3}{4}''$ — $1'$; latit. $2\frac{1}{2}$ —ad $4'''$.

Taenia lanecolata Rudolphi nec *Goeze*: Synops. 488—489 (solum Podicipedis suberistati).

Taenia aspera Mehlis in: *Isis* 1831. 196. (in nota). — *Creplin*: in *Wiegmann's Arch.* 1846. I. 139 et 1851. I. 288.

Habitaeculum. Podiceps suberistatus: in intestinis, Aprili, Berolini (*Rudolphi*), Klausthaliae (*Mehlis*).

109. Taenia acuta RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 539. adde:

Creplin in: *Wiegmann's Arch.* 1851. I. 272.

Habitaeculum. *Vespertilio serotinus*: in intestinis (*Creplin*).

112. Taenia inflata RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 540. adde:

Bellingham: in *Ann. of nat. hist.* XIV. 321.

Habitaeculum. *Fulica atra*: in intestinis tenuibus, Aprili, in Hibernia (*Bellingham*).

113. Taenia setigera FRÖLICH. — Syst. Helm. I. 540. adde:

Bellingham l. c. 321.

Habitaeculum. *Anas Anser*, A. Olor: in intestinis tenuibus, in Hibernia (*Bellingham*).

114. Taenia laevis BLOCH. — Syst. Helm. I. 541. adde:

Bellingham l. c. 320.

Habitaeculum. *Anas ferina*, A. Marila, A. Fuligula: in intestinis tenuibus, in Hibernia (*Bellingham*).

115. Taenia gracilis RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 541. adde:

Bellingham l. c. 320. — *Röll* in: *Zeitschr. d. k. Gesellsch. d. Ärzte.* zu Wien 1852. (März) (de pullis).

Habitaeculum. *Anas Boschas fera*: in intestino crasso: in Hibernia (*Bellingham*).

116. Taenia sinuosa RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 542. adde:

Bellingham l. c. 321.

Habitaeculum. *Anas Boschas domest.*: in intestinis, in Hibernia (*Bellingham*).

121. Taenia infundibuliformis GOEZE. -- Syst. Helm. I. 543. adde:
Bellingham l. c. 319.

Habitaculum. Phasianus Gallus, Anas Boschas fera et domest. (?) Fringilla domestica (?): in intestinis tenuibus, in Hibernia (Bellingham).

125. Taenia stylosa RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 546. adde:
Bellingham l. c. 320. — *Creplin*: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 284.

Habitaculum. Corvus Pica in Hibernia (Bellingham), C. Monedula, Majo, Gryphiae (Creplin): in intestinis tenuibus.

126. Taenia porosa RUDOLPHI. — Syst. Helm. I. 546. adde:
Bellingham l. c. 322 (in copula).

Habitaculum. Larus argentatus: in intestinis tenuibus, in Hibernia (Bellingham).

135. Taenia multiformis CREPLIN. — Syst. Helm. I. 549. adde:
Creplin: in Wiegmann's Arch. 1851. I. 287 (de identitate cum T. Unguicula).

Species inquirendae:

154. Taenia crenulata SCHULTZE. — Syst. Helm. I. 553. adde:
Creplin: in Wiegmann's Arch. 1849. I. 63.

Teste cl. *Creplin* l. c. *Taeniae globiferae* specimen deformatum.

189. Taenia Turdi Musci Nr. 1. **BELLINGHAM.**

Caput parvum acetabulis magnis. Haustellum cylindricum breve crassum armatum. Corpus filiforme retrorsum parum dilatatum, articulis supremis brevibus, subsequentibus longioribus quam latis subinfundibuliformibus, ultimis latioribus quam longis transverse subellipticis. Aperturae genitalium . . . Longit. ad 2".

Taenia Turdi Musci N. 1. *Bellingham* in: Ann. of nat. hist. XIV. 322.

Habitaculum. Turdus Musicus: in initio intestinorum tenuium, in Hibernia (Bellingham).

190. Taenia Turdi Musci Nr. 2. **BELLINGHAM.**

Caput magnum acetebulis distinctis. Haustellum brevissimum, crassum, clavatum armatum. Collum breve. Articuli supremi indistincti rugaeiformes, latitudine capitis, subsequentes longitudine incrementales attamen latiores quam longi, articulo ultimo brevi. Aperturae genitalium . . . Longit. 1"—1½".

Taenia Turdi Musci N. 2 *Bellingham* l. c. 322.

Habitaculum. Turdus Musicus: in intestinis tenuibus crassa versus, in Hibernia (Bellingham).

190*. Taenia Coenurus KÜCHENMEISTER.*Haubner* in: Gurtl's Mag. f. d. gesammte Thierheilk. 1854. II. 243—260.—*Röll* in: Zeitschr. d. k. Gesellsch. d. Ärzte (14. Juli 1854) sub prelo.*Taenia serrata*, *Siebold*: Band- u. Blasenw. 91—95. Fig. 34 et 35.*Habitaeculum*. *Canis familiaris*: in intestinis, e *Coenuris* depastis prodita. (*Haubner*, *Küchenmeister*, *Röll* et *Siebold*).**191. Taenia Tetraonis scotiei BELLINGHAM.***Bellingham* l. c. 323 (solum nomen).*Habitaeculum*. *Tetrao scoticus*: in intestinis tenuibus, in *Hibernia* (*Bellingham*).**192. Taenia Galli domestici BELLINGHAM.***Bellingham* l. c. 323 (solum nomen).*Habitaeculum*. *Phasianus Gallus*: in duodeno pulli trium hebdomadam copiose, in *Hibernia* (*Bellingham*).**193. Taenia Haematopodis ostralegi BELLINGHAM.***Bellingham* l. c. 323 (solum nomen).*Habitaeculum*. *Haematopus ostralegus*: in intestinis tenuibus, in *Hibernia* (*Bellingham*).**194. Taenia Sternae Dongallii BELLINGHAM.***Bellingham* l. c. 323 (solum nomen).*Habitaeculum*. *Sterna Dongallii*: in intestinis tenuibus, in *Hibernia* (*Bellingham*).**195. Taenia amphigya CREPLIN.***Creplin*: in *Wiegmann's Arch.* 1851. I. 290 (solum nomen).*Habitaeculum*. *Anas ferina*: in intestinis, *Gryphae* (*Creplin*).**196. Taenia bifaria SIEBOLD.***Siebold*: Handb. d. vergleich. Anat. 147. in nota 26. — *Creplin*: in *Wiegmann's Arch.* 1851. I. 290.*Habitaeculum*. *Anas Nyraea*: in intestinis (*Siebold*).**197. Taenia abbreviata MEHLIS.***Creplin*: in *Wiegmann's Archiv.* 1846. I. 139 (solum nomen).*Habitaeculum*. *Podiceps suberistatus*: in intestinis (*Mehlis*).*Species rostellata*.**198. Taenia Alcae Tordae BELLINGHAM.***Bellingham*: in *Ann. of nat. hist.* XIV. 323 (solum nomen).*Habitaeculum*. *Alca Torda*: in intestinis tenuibus, in *Hibernia* (*Bellingham*).

199. Taenia Cobitidis barbatulae BELLINGHAM.

Bellingham l. c. 323 (solum nomen).

Habitaculum. Cobitis Barbatula: in intestinis, in Hibernia (Bellingham).

XXXII. SCIADOCEPHALUS *DIESING*. — Syst. Helm. I. 559.

XXXIII. EPHEUROCEPHALUS *DIESING*. — Syst. Helm. I. 559.

XXXIV. AMPHOTEROMORPHUS *DIESING*. — Syst. Helm. I. 560.

†† Octocotylea: Acetabula 8.

XXXV. PELTIDOCOTYLE *DIESING*. — Syst. Helm. I. 560.

Subordo II. PROCTUCHA.

Traectus intestinalis simplex ano stipatus.

TRIBUS I. TAXOCYCLOCOTYLEA.

Caput acetabulis quatuor uniserialibus . . .

XXXVI. TAXOCYCLOCOTYLE.

Generis typus in hoc subordine adhuc ignotus, in visceribus Mammalium Asiae aut Africae tropicae haud frustra fortasse quaerendus.

Conspectus dispositionis:

Character essentialis ordinis: Caput bothriis aut acetabulis instructum.

Sectio I. Paramecocotylea.

Caput acetabulis elongatis s. bothriis instructum.

Subordo I. APROCTA.

Bothria 2, 4 aut 8 opposita rarissime unicum. Nec tractus cibarius proprius nec anus.

* Proboscibus nullis armata.

TRIBUS I. AGAMOARHYNCHOBOTHRIA.

Organa genitalia in habitaculo primitivo nulla. Corpus continuum vel articulatatum.

† Dibothria.

I. Ligula. Caput bothriis 2 lateralibus. Corpus continuum sulco utrinque longitudinali simplici vel duplici exaratum.

2. **Schistocephalus.** Caput apice costa divisum, profunde fissum, bothriis 2 marginalibus. Corpus articulatum.

3. **Sparganum.** Caput bothriis 2 lateralibus. Corpus continuum, sulco longitudinali nullo.

†† Tetrabothria.

4. **Scolex.** Caput bothriis 4 membrana nulla inter se junctis. Corpus continuum.

5. **Steganobothrium.** Caput bothriis 4 membrana inter se junctis. Corpus continuum.

TRIBUS II. GAMOARHYNCHOBOTHRIA.

Androgyna — *Corpus articulatum rarissime continuum.*

1. **Anaegocheila:** Bothria marginibus liberis, nec coneretis.

† Monobothria.

6. **Caryophyllacus.** Caput bothrio 1 terminali. Corpus continuum.

†† Dibothria.

7. **Dibothrium.** Caput bothriis 2 inermibus. Corpus articulatum.

8. **Triacnophorus.** Caput bothriis 2 armatis. Collum inerme. Corpus continuum vel subarticulatum.

9. **Echinobothrium.** Caput bothriis 2 armatis. Collum armatum. Corpus transverse plicatum vel articulatum.

††† Tetrabothria.

10. **Tetrabothrium.** Caput bothriis 4 inermibus. Corpus articulatum.

11. **Onchobothrium.** Caput bothriis 4 armatis. Corpus articulatum.

†††† Octobothria.

12. **Octobothrium.** Caput bothriis 8. Corpus articulatum.

2. **Symphytocheila:** Bothria marginibus coneretis.

† Dibothria.

13. **Disymphytobothrium.** Caput bothriis 2 marginibus in bothrium unum coalitis. Corpus continuum.

14. **Solenophorus.** Caput bothriis 2, singulo marginibus suis immediate coneretis. Corpus articulatum.

†† Tetrabothria.

15. **Zygobothrium.** Caput bothriis 4, singulo marginibus suis mediante jugo concretis.

** Proboscidibus quatuor armata.

TRIBUS III. AGAMORHYNCHOBOTHRIA.

Organa genitalia nulla. Corpus continuum.

1. Thecapora: Receptaculum in extremitate corporis caudali v. inter collum et corpus situm.

† Dibothria.

16. **Anthocephalus.** Caput bothriis 2. Receptaculum in extremitate caudali.

17. **Acanthorhynchus.** Caput bothriis 2. Receptaculum inter collum et corpus situm.

†† Tetrabothria.

18. **Pterobothrium.** Caput bothriis 4. Receptaculum inter collum et corpus situm.

2. Atheea: Receptaculum nullum.

† Dibothria.

19. **Dibothriorhynchus.** Caput bothriis 2, septo longitudinali nullo discretis. Corpus continuum.

20. **Tetrarhynchus.** Caput bothriis 2, septo longitudinali bilocularibus. Corpus continuum.

†† Tetrabothria.

21. **Tetrabothriorhynchus.** Caput bothriis 4, apice convergentibus ovato-lanceolatis. Corpus continuum.

22. **Stenobothrium.** Caput bothriis 4 parallelis linearibus. Corpus continuum.

TRIBUS IV. GAMORHYNCHOBOTHRIA.

Androgyna — Corpus articulatum.

† Dibothria.

23. **Rhynchobothrium.** Caput bothriis 2. Corpus articulatum.

†† Tetrabothria.

24. **Tetrarhynchobothrium.** Caput bothriis 4 membrana nulla inter se junctis. Corpus articulatum.

25. *Syndesmobothrium*. Caput bothriis 4 basi membrana inter se junctis. Corpus articulatam.

Subordo II. PROCTUCHA.

Bothria 4 uniseriaria. Tractus cibarius simplex ano stipatus.

26. *Pentastomum*. Os subterminale inter bothria utrinque bina uncinata.

Sectio II. Cyclocotylea.

Caput acetabulis subcircularibus s. acetabulis sensu strictiori instructum.

Subordo I. APROCTA.

Acetabula 4 v. 8. opposita. Nec tractus cibarius proprius nec anus.

TRIBUS I. AGAMOCYCLOCOTYLEA.

Organa genitalia nulla. Corpus continuum.

† Animaleula composita.

27. *Echinococcus*. Animaleula numerosa, vesicae matricis paginae internae primum affixa, demum intra eandem libera. Caput polymorphum echinis deciduis armatum.

28. *Coenurus*. Animaleula numerosa, vesicae matricis paginae externae affixa, numquam libera. Caput tetragonum armatum.

†† Animaleula solitaria.

29. *Cysticereus*. Animaleula vesica caudali elongata v. subglobosa. Caput tetragonum armatum.

30. *Piestocystis*. Animaleula vesica caudali compressa. Caput tetragonum inerme.

TRIBUS II. GAMOCYCLOCOTYLEA.

Androgyna. — Corpus articulatam.

† Tetracotylea.

31. *Taenia*. Caput subglobosum vel tetragonum, acetabulis 4 oppositis. Os terminale aut in haustelli protractilis apice.

32. *Sciadocephalus*. Caput horizontaliter disciforme, acetabulis 4 centralibus hemisphaericis in quadratum dispositis. Os inter acetabula centrale.

616 Diesing. Über eine naturgemässe Vertheilung der Cephalocotyleen.

33. Ephedrocephalus. Caput parvum tetragonum, acetabulis 4 angularibus, collo brevissimo dilatato apice complanato marginibus reflexis quadrisinuato insidens. Os terminale.

34. Amphoteromorphus. Caput parvum pyramidale, acetabulis 4 angularibus, bothriis s. foveis 4 collo dilatato apiceque complanato immersis insidentibus munitum. Os terminale.

†† Octocotylea.

35. Peltidocotyle. Caput acetabulis 8, discis quatuor apice cruciatim convergentibus per paria immersis munitum. Os terminale.

Subordo II. PROCTUCHA.

Acetabula 4 uniserialia. Tractus cibarius simplex ano stipatus.

36. Taxocyclocotyle. . . .

Index generum et subgenerum.

(Subgenera litteris italicis sunt expressa).

Acanthobothrium 586. *Acanthorhynchus* 590. *Amphoteromorphus* 612. *Anthobothrium* 583. *Anthocephalus* 589. *Calliobothrium* 584. *Caryophyllaeus* 577. *Coenurus* 600. *Cysticereus* 600. *Dibothriorhynchus* 591. *Dibothrium* 578. *Disymphytobothrium* 587. *Echeneibothrium* 581. *Echinobothrium* 579. *Echinococcus* 600. *Ephedrocephalus* 612. *Euonchobothrium* 584. *Eutetrabothrium* 580. *Gymnoscolex* 574. *Ligula* 570. *Octobothrium* 587. *Onchobothrium* 584. *Onchoscolex* 575. *Orygmatobothrium* 582. *Orygmatoscolex* 576. (in nota), *Peltidocotyle* 612. *Pentastomum* 597. *Piestocystis* 602. *Phyllobothrium* 582. *Polyonchobothrium* 586. *Pterobothrium* 590. *Rhynchobothrium* 594. *Schistocephalus* 572. *Sciadocephalus* 612. *Scolex* 574. *Solenophorus* 588. *Sparganum* 573. *Steganobothrium* 577. *Stenobothrium* 594. *Syndesmobothrium* 597. *Taenia* 602. *Taxocyclocotyle* 612. *Tetrabothriorhynchus* 592. *Tetrabothrium* 580. *Tetrarhynchobothrium* 595. *Tetrarhynchus* 592. *Triaenophorus* 579. *Zygobothrium* 589.