

Revision der Cercarieen.

Von dem w. M., Dr. K. M. Diesing.

Eine lehrreiche Abhandlung des Dr. Filippi im XV. Bande der II. Serie der Aeten der Turiner Akademie der Wissenschaften, unter dem Titel: *Mémoire pour servir à l'histoire génétique des trematodes* gab die Veranlassung zur naehstehenden Revision der Cerearieen.

Christian Ludwig Nitzsch, weleher im Jahre 1817 in seiner so berühmt gewordenen Abhandlung: Beitrag zur Infusorienkunde oder Naturbeschreibung der Cerearieen und Baeillarien, die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf diesen Gegenstand in einem hohen Grade hinlenkte, hat die Cercarieen als aus einem Distoma und einem Vibrio zusammengesetzte oder verknüpfte Thiere betrachtet.

Steenstrup, Siebold, Filippi u. m. a. halten sie für Thiere, welche einem Generationswechsel unterworfen sind. — Ehrenberg¹⁾ und ich²⁾ dagegen haben sich für die Selbstständigkeit und Abgeschlossenheit derselben erklärt; und ich werde bemüht sein, diese Ansicht in naehstehender Mittheilung zu reehtsfertigen.

Die Cerearieen sind Schmarotzerthiere, welche in und auf dem Leibe der Mollusken leben, selten die Länge einer Linie überschreiten, und einen Leib zeigen, weleher durch einen oder zwei schwanzartige Anhänge ausgezeichnet ist.

Der Leib (*corpus*) ist weich, durchscheinend, meist flachgedrückt, selten dreh rund, veränderlich, wehrlos oder am Naeken mit einem Stachel bewaffnet³⁾. An der Spitze oder unterhalb dieser liegt die Mundöffnung, und unterhalb ihres Randes befindet sich zuweilen ein von Stacheln durchzogener kurzer Halskragen (*collare*)⁴⁾.

¹⁾ Im Monatsberichte der königl. Akademie zu Berlin 1831. 776.

²⁾ Syst. Helm. I, 292.

³⁾ Bei *Cercaria armata* u. m. a.

⁴⁾ *Cer. echinata* und *echinatoides*.

Ein nur selten fehlender Saugnapf liegt entweder auf der Bauchseite⁵⁾ oder am Hinterende des Leibes⁶⁾. Nur in wenigen Fällen wurde eine auf der Bauchseite zwischen dem Saugnapfe und dem Leibesende liegende Ausleerungsöffnung (*porus excretorius*) erkannt⁷⁾.

Endlich von Sinnesorganen sind zwei dunkle nach vorne und neben einander liegende Punkte als Augen gedeutet worden⁸⁾.

Zu den inneren Organen des Leibes gehört ein Schlundkopf mit einer Speiseröhre, welche sich gegen die Mitte des Leibes gabelförmig theilt und blind endigt.

Geschlechtsorgane fehlen.

Bei einigen Arten wurden Speicheldrüsen⁹⁾ mit ihren Ausführungsgängen, wie auch gegen die Oberfläche des Leibes hin liegende bläschenähnliche Schleimbehälter (*vesiculae s. cryptae mucosae*)¹⁰⁾ beobachtet.

Verästelte Gefäßstämme mit einem zusammenziehbaren Behälter, wurden bei vielen beobachtet.

Keine Spur von Nervenknoten oder Nervenfäden.

Die Bewegung des Leibes ist eine dahingleitende.

Der Cerearieen-Leib hat einen oder zwei drehrunde Anhänge, schlechtweg Schwanz (*cauda*) genanzt; dieser ist sehr beweglich von mehreren, concentrisch übereinander liegenden Häuten umgeben, welche von Längen- und Quersfasern durchzogen sind¹¹⁾. Bei allen

5) Wie bei den meisten Cerearieen.

6) *Diplocotyle*.

7) *Rhopalocerea tardigrada*.

8) *Histrionella*.

9) *Cere. microcotyla*.

10) *Cere. vesiculifera* n. m. a.

11) Eine genaue Untersuchung verdanken wir Steenstrup, welcher in seiner trefflichen Beobachtung der *Cere. echinata* sich so ausspricht: „Der Schwanz besteht aus mehreren in einander liegenden Häuten oder Röhren; zu äusserst ist eine beinahe wasserklare Oberhaut, darunter eine ziemlich dicke, mit Quermuskeln (Querstreifen) verscogene Haut, und zwischen jedem Paar Quermuskeln liegt ein kugelrundes Bläschen, das ein schleimabsonderndes Organ (Drüse) zu sein scheint; zu innerst endlich liegt eine undurchsichtigere festere Röhre, welche die Längenmuskeln enthält, und auf der Oberfläche gewöhnlich netzförmig gestreift erscheint. Mitten durch diese Röhre erstreckt sich ein ziemlich schmaler, gegen das Schwanzende hin sehr verdünnter Caudal. Man kann sich sehr leicht davon überzeugen, dass dieselben Schichten sich in dem eigentlichen Körper der *Cercaria* befinden; nur ist die Haut mit den Quermuskeln nicht so stark entwickelt“. (Generationswechsel, Seite 55.)

einsehwänzigen Cercarieen ist der Schwanz unmittelbar am Hinterrande des Leibes und etwas gegen die Bauehseite, bei allen zweisehwänzigen dagegen, mittelst eines am Körper angewachsenen Stieles¹²⁾ einer Platte¹³⁾, oder zweier kugelförmiger Erhöhungen¹⁴⁾ an diesen beweglich eingefügt.

Der Schwanz ist entweder nach dem Hinterende keulenförmig verdickt¹⁵⁾, oder fast walzenförmig, und nach hinten allmählich verschmälerigt¹⁶⁾, oder kegelförmig¹⁷⁾, glatt oder ringförmig gefaltet.

Die Bewegung des Schwanzes ist eine unregelmäßige hin und her schleudernde oder schwingende, und ein Versuch sieh vom Leibe loszutrennen. Der endlich abgefallene oder richtiger weggeschleuderte Schwanz hinterlässt am Leibe meist eine kleine Grube (*fovea caudalis*).

Der abgeworfene Schwanz der Cercarieen nimmt an Umfang allmählich zu und in ihm entwickeln sich Keimkörner. Durch Verschmelzung dieser kleinen Körner entsteht ein abgegrenzter sphärischer oder ovaler Körper, Zellkern, welcher sich sehr bald mit einer anfangs dichten anliegenden Zellohaut umkleidet.

Durch die Bildung eines Zelleninhaltes hebt sich die Haut allmählich von dem Kerne ab; die Zelle verwandelt sich in ein gekörntes Bläschen, welches durch fortwährendes Wachsthum ziemlich schnell um das Drei- bis Vierfache des ursprünglichen Durchmessers sich vergrößert. Das Gebilde, welches auf diese Weise entstanden, ist die Keimzelle, die sich ohne Unterbrechung durch eine fortlaufende Reihe von Veränderungen in das neue Thier verwandelt, welches mit Ausnahme des noch nicht immer entwickelten Schwanzes dem Mutterthiere gleicht¹⁸⁾.

Der abgeworfene Schwanz der Cercarieen ist somit ein Sporenbehälter, welcher von Baer als *Sporocystis*, von Siebold als *Keimschlauch*, von Steenstrup als *Amme*, von Beneden als *Scolex* und von Filippi als *Redia* beschrieben und abgebildet

¹²⁾ *Cheilostomum* und *Malleolus*.

¹³⁾ *Bucephalus Haimeanus*.

¹⁴⁾ *Buceph. polymorphus*.

¹⁵⁾ *Rhopalocerea*.

¹⁶⁾ *Cercaria*.

¹⁷⁾ *Buceph. polymorphus*.

¹⁸⁾ Leuckart in: R. Wagner's Handwörterbuch der Physiologie. IV, 967. (Über die Entwicklung der Spore im Allgemeinen.)

wurde. Ich werde mich in der Folge dafür des Collectivnamens Sporensehwanz (*Sporocerca*) bedienen.

Der abgeworfene Sporensehwanz der einsehwänzigen Cerearieen wächst meist gleichförmig heran und nur selten entstehen zwei- oder vierseitliche fast walzenförmige oder kegelförmige Erhöhungen¹⁹⁾.

Bei allen zweisehwänzigen hingegen wächst die Spitze des Sporensehwanzes in eine fadenförmige unverästelte oder verästelte Röhre aus, welche stellenweise in Knoten oder Kugeln ansehwillt, die neue Brut in allen Graden der Entwicklung einshliesst, und endlich auch selbst vom Sporensehwanz abfällt (*sporonema*)²⁰⁾.

Der abgeworfene Sporensehwanz ist zuweilen von einem Schlauehe oder einer Röhre durchzogen (*Solenocerca*, — *Redia* Filippi) und dieser wohl mit Unrecht als Darmanal gedeutet worden²¹⁾. Er ist kurz nach dem Abfallen noch beweglich²²⁾ endlich fast regungslos, frei oder seltener an verschiedenen Organen der Thiere, welche sie bewohnen, haftend.

Die jungen Cerearieen verlassen den abgeworfenen Sporensehwanz entweder mit Leib und Schweif oder sie hinterlassen diesen, welche sich dann innerhalb dieses Behälters wieder zum vollkommenen Sporensehwanz entwickelt.

Eine solehe Beobachtung wurde zuerst von Baer²³⁾ an seinem *Distoma duplicatum* (*Rhopalocerca tardigrada*) gemacht, und veranlasste Steenstrup, welche im abgeworfenen Sporensehwanz der *Cercaria echinata* nur abgeworfene Schweife zu beobachten Gelegenheit hatte, diese in seinem Sinne für Ammen in einer Grossamme zu halten.

Nach abgefallenem Sporensehwanz sind die Cerearieen einem *Monostoma*, einem *Distoma* oder einem *Diplodiscus*

¹⁹⁾ *Cercaria echinata*, *echinatoides* und *fallax*.

²⁰⁾ Vergl. Baer in Nov. Act. Nat. Cur. XIII, Tab. XXX.

²¹⁾ Ein solcher Schlauch wurde schon von Steenstrup in noch anhängendem Sporensehwanz der *Cere. echinata* als ein schmaler, gegen das Schwanzende hin sehr verdünnter Canal erkannt. Vergl. die erste Anmerkung dieser Abhandlung. Ausser dem zweischenkeligen Darmanal des Leibes, noch einen besonderen einfachen im abgeworfenen Sporensehwanz anzunehmen, scheint mir naturwidrig, daß für die Aufnahme der nötigen Feuchtigkeit auf dem Wege der Endosmose vollkommen zu genügen.

²²⁾ Diese Bewegungen des abgeworfenen Sporensehwanzes sind ihrer Natur nach mit jenen zu vergleichen, wie sie bei reifen und abgefallenen Gliedern der Band- und Kettenwürmer (*Proglottiden*) vorkommen.

²³⁾ Baer a. o. a. O.

ähnlich²⁴⁾). Sie sterben endlich ab und zerfallen in eine aus einer Unzahl von Kügelchen bestehende Gallerte²⁵⁾), oder hüllen sich in eine Schleimmasse ein.

Zum Behufe der Einhüllung sondert das Thier auf der Oberfläche seines Körpers bei einer steten Bewegung um seine eigene Axe einen zähen Schleim ab, welcher endlich zu einer das Thier umgebenden Hülle (*Zootheca*, — *Pupa Steenstrup*) erhärtet.

Das Thier verlässt, nicht wesentlich verändert, oft erst nach mehreren Monaten seine Hülle, indem es dieselbe sprengt, durehbohrt oder mittelst eines Saftes auflöst, welche es aus drüsigen Organen absondert.

Die nächste Bestimmung dieser aus ihrer Hülle getretenen Thierehen ist mit Sicherheit noch nicht ermittelt, und während die Lehrer des Generationswechsels behaupten, aber nicht thatsäehlich erweisen, dass die geschlechtslose Cercarie zu einem gesehlechtlichen Distoma sich entwickelt²⁶⁾), erlaube ieh mir dagegen die Vermuthung auszusprechen, dass es wahrsecheinlicher sein dürfte, dass das Thier zu wiederholten Malen einen Sporenenschwanz hervorzubringen vermag, um dann den Act der Vermehrung von neuem zu beginnen.

Die Cercarieen sind demnach geschlechtslose, sehmarotzende Saugwürmer mit einem oder zwei vom Leibe abfallenden Sporenenschwänzen (*Sporenenschwanzknosper*), und stehen ihrer innern Entwicklung nach auf der untersten Stufe in der Ordnung der Myzhelminthen. Sie sind Vorbilder der darauf folgenden Unterordnung, der Trematoden nämlich, und verhalten sich zu diesen etwa so

²⁴⁾ So die Gattungen *Cheilostomum*, *Cercaria* und *Diplocotyle*.

²⁵⁾ Das Schleimgewebe Meckel's, oder der Thierstoff Döllinger's, jetzt auch Sarkodemasse genannt, das man auf einer höheren Stufe der Entwicklung Zellgewebe nennt.

²⁶⁾ So ist unter dem nach Steenstrup aus dem Generationswechsel hervorgegangenen *Distoma tarda* der *Cercaria armata* die aus der Hülle geschlüpfte, schwanzlose Cercarie (Tab. III. 4. a.—g. 3. a. d.) mit einem geschlechtslosen Schmarotzer eigener Art verwechselt worden, welcher schon von Siebold als solcher erkannt, aber nicht beschrieben (vergl. in Burdach's Physiol. 2. Aufl. II. 193, wie auch in Müller's Archiv 1843. LVIII), von Filippi (am o. a. O. 22 und 30, Taf. II. Fig. XX und XXV), als *Tetricotyle* beschrieben und abgebildet wurde, und dessen Gattungscharakter etwa folgender wäre: *Corpus elongatum planum ecaudatum. Caput corpore continuum. Os subterminale acetabuliforme. Acetabula tria ventralia, duo juxtaposita pone os, tertium centrale. Porus excretorius posticus*.

wie die Blasenwürmer zu den Kettenwürmern aber mit dem Unterschiede, dass jene nur durch Sporen in einem schlauchartigen Schwänze, diese nur durch Sprösslinge innerhalb oder ausserhalb eines blasenförmigen Schwanzes sich vermehren. In Beiden aber gleichen die Jungen dem Mutterthiere²⁷⁾.

Die Cercarieen sind in 9 Gattungen und 30 Arten vertheilt²⁸⁾.

Zum Schlusse dieser Mittheilung kann ich nicht unterlassen, meinem biedern Freunde und treuen Gefährten August von Pelzeln, Assistenten am k. k. zoologischen Hof-Naturalien Cabinet für seine rege Theilnahme und seinen mir unentbehrlichen Beistand hier meinen wärmsten Dank öffentlich auszudrücken.

²⁷⁾ Nach der Ansicht über den Generationswechsel soll die Entwicklung der cercarienartigen Wesen in der Art stattfinden, dass die sogenannten Ammen (Sporenschwänze) der Analogie nach aus einem dem infusorienartigen Embryo des *Monostomum mutabile* ähnlichen Gebilde, vielleicht aus einem Ei des vollkommenen Thieres auschlüpfend, hervorgehen. Innerhalb der Ammen bildeten sich entweder wieder Ammen oder Cercarieen. Nachdem die Cercarieen innerhalb der Amme, ihre Ausbildung erreicht haben, würden sie frei und bewegten sich mit Hilfe ihrer Schwänze. Nach einiger Zeit würden die Schwänze abgeworfen, und das Distom verpuppte sich, aus welcher Puppe dann dasselbe aber ohne wesentliche Veränderung hervorgeinge, und nach der Ansicht vom Generationswechsel zur geschlechtlichen Reife bestimmt wäre.

Nach Anderen dagegen sollen die Cercarieen mit dem Frasse in den Leib der Wirbelthiere gelangen und sich dort zu geschlechtlichen Distomen entwickeln. Ein von Filippi kürzlich angestellter Fütterungsversuch (vergl. a. o. O. S. 19) eines Frosches mit *Cercaria echinatoides* in ihrer Einhüllung spricht nicht dafür; denn die Cercarieen waren zwar aus ihrer Hülle ausgeschlüpft, fanden sich aber ganz unverändert im Dickdarme dieses Thieres.—Endlich steht die Anzahl von 15 Arten der Cercarieen zur Zahl von 193 Arten der Distomen in zu grossem Missverhältnisse und zur Ansicht einer solchen Umwandlung in all zu schreiendem Widerspruche.

²⁸⁾ Die bis jetzt bekannten Cercarieen wurden in 14 Gattungen und 29 Arten von meist Süßwasser-Mollusken beobachtet; da aber die Gesammtzahl der Weichthiere etwa 400 Gattungen und über 8000 Arten beträgt und füglich vorausgesetzt werden kann, dass auch diese von Cercarieen bewohnt werden, so lässt sich leicht ermessen, welche ergiebige Fundgruben für künftige Untersuchungen sich hier jüngeren Naturforschern erfüllen, deren gründliche Ausbeutung wir nicht genug empfehlen können.

SPECIELLER THEIL.

Cercariaea Nitzsch.

Distoma Filippi, Siebold et Steenstrup.

Character essentialis: Cercariaea sunt Myzhelmintha parasitica, agama, sporocercis 1 aut 2 sponte deciduis insignita.

Character naturalis: Animaleula solitaria libera, microscopica. — Corpus molle, transparens, planum, depressiuseulum rarissime teretiuseulum, versatile, inerme aut ad nucham aculeo armatum. — Caput corpore continuum. — Os terminale v. subterminale. — Collare nullum aut breve, pone os, echinis percursum. — Acetabulum unum, aut ventrale subcentrale, aut posticum seu basilare, rarissime nullum. — Porus excretorius ventralis. — Ocelli nulli v. duo. Bulbus oesophageus cum oesophago et tractu cibario bifureato coeco. Organa genitalia nulla. — Glandulae salivariae cum ductibus suis secretoriis et vesiculae s. cryptae mucosae subcutaneae in nonnullis saltem visae. — Systema vasculare cum lacuna contractili. — Nec ganglia nec fila nervorum. — Motus corporis gliscens — Sporocerca (*s. cauda auctorum*) nunc unica, corpori immediate inserta, nunc duae mediante pedicello, lamella, v. globulis binis corpori adnatis insertae; omnes teretiuseulac, membranis concentricis tunicatae, agiles, a corpore sponte deciduae; monocercarum cauda dejecta haud raro *foveolam* relinquens.

Sporocerca dejecta (*sporocystis* Baer, *Keimschlauch* Siebold; — *Amme* Steenstrup; — *Scolex* Beneden; — *Redia* Filippi) in monocercis fere semper conformatiter inerescit, *dicercarum* vero in aliam formam (*sporonema*) apice exerescunt.

Sporocerca dejecta interdum tubulo postice clauso percursa (*solenocerca*) primum agilis demum tarda v. iuers, libere vagans vel animalium variorum organis adhaerens.

Sporocerca dejecta sporulas et animaleula in vario evolutionis gradu versantia includit. — Animaleula juvencia vel cum eauda sua sporocercam deserunt, vel caudam in sporocerea relinquunt et tunc

sporocerca primaria s. matrix cum caudiculis in ea increscentibus *proto*
gonocercam (*abaltricem* Steenstrup) sistit.

Animalecula, dejecta sporocerca, *Monostomum*, *Distomum* v.
Diplodiscum simulant. —

Animaleculum, sporocerca dejecta, vel perit, vel subsequente corporis motu rotatorio mucum tenacem in *zoothecam* (*pupam* Steenstrup) indurescentem excernit. — Animalculi ex zootheca exclusi vita et functio futura incerta.

Molluscorum organa varia, excepto tractu eibario, inhabitant, libere vagant. v. natant.

I. Monocercac.

Acetabulum nunc unum, ventrale nunc posticum s. basilare. —
Sporocerca corpori immediate inserta. —

Sporocerca dejecta fere conformiter increscit aut in processus 2—4 laterales breves excrescit.

*Acetabulum ventrale.

I. RHOPALOCERCA DIESING.

Distoma Baer.

Corpus oblongum ventricosum depresso. *Os* subterminale. *Acetabulum* centrale. *Sporocerca* clavata. *Porus excretorius* (anus auct.) manifestus inter acetabulum et sporocercam situs.

I. Rhopalocerca tardigrada DIESING.

Sporocerca clavata interdum pedunculata, longitudine fere corporis. Longit. corp. $1\frac{1}{2}''$, sporocercæ $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}''$.

Sporocerca dejecta (interdum *protogonocerca*) obovata opaca $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}''$ longa, sporulas numerosas et proles 2—6 includens. — *Motus* primo tardus mox cessans. — *Prolium* cauda apice globosa vel elliptica.

Rhopalocerea tardigrada Diesing: Syst. Helm. I. 293.

Distoma duplieatum Leuckart: in Wagner's Handwörterbuch der Physiologie. IV. 967 (Artikel Zeugung) de sporulae evolutione.

Habitaculum. *Anodonta ventricosa*: ad renes, hepar, nec non in pericardio; Regiomontii (Baer) — Hafniae (Jacobson) — *Anodonta anatina*: praeprimis ad renes et branchia (Baer).

II. CERCARIA NITZSCHI ehar. reform.

Distoma Filippi et Steenstrup.

Corpus oblongum planum versatile vel inerme vel ad nueham aeuleo armatum, collari nullo vel brevi eehinis pereurso einetum. *Os* subterminale. *Acetabulum* subcentrale. *Sporocerca* filiformis retrorsum attenuata. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca dejuncta* fere conformatiter inerescens aut in processus 2 — 4 laterales breves exerescens.

Glandulae salivariae cum suis ductibus et vesiculae seu cryptae mucosae in nonnullis saltem speciebus observatae.

Subgen. I. EUCERCARIA.

Corpus nee aculeo ad nueham, nee collari instruetum.

I. Cercaria (Eucercaria) minuta NITZSCH.

Corpus elongatum limbo postieo marginatum. *Os* antieum. *Acetabulum* centrale. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* transverse plieata eorporo brevior. Longit . . .

Sporocercac dejunctae evolutio ignota.

Cercaria minuta Diesing: Syst. Helm. I. 295.

Habitaculum: in eorporis superficie *Molluscorum* variorum aquarum duleium; Hallae (Nitzsch).

2. Cercaria (Eucercaria) vesiculosae DIESING.

Corpus obovatum subtus parum exeavatum, vesieulis minimis circumscriptis in circulum dispositis adspersum. *Os* antieum anguste oblongum aeetabuliforme. *Acetabulum* subcentrale prominulum. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* transverse plieata, eorporo longior. Longit. eorp. animal. $\frac{1}{6}$ " ; sporocercæ ultra $\frac{1}{6}$ ".

Sporocerca dejuncta ovalis, $\frac{1}{3}$ " longa, sporulas ovales 3—12 inordinatim dispositas includens. *Sporocercæ dejunctæ* (*protogonocercæ*) imo ad longitudinem 1" inerescit, iners, eaudieulas numerosas 100—20,000 includens.

Cercaria vesiculosae Diesing: Syst. Helm. I. 295.

Habitaculum. *Paludina vivipara* libere vel inclusa in sporocercæ dejunctæ organis genitalibus femineis adhaerente, Regiomontii (Baer).

3. *Cercaria (Eucercaria) brachyura Diesing.*

Corpus elongatum proteum. *Os* anticum ellipticum v. sublineare. *Acetabulum* subcentrale amplissimum. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* laevis vel transverse plieata, corpore triplo brevior. Longit. . . *Sporocercæ dejectæ* evolutio ignota.

Cercaria brachyura Diesing: Syst. Helm. I. 296.

Habitaculum. Planorbis submarginatus: in corporis superficie, Tieini (Filippi).

4. *Cercaria (Eucercaria) Virgula Diesing.*

Corpus ovale. *Os* anticum ellipticum. *Acetabulum* centrale amplissimum. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* transverse plieata corpore triplo brevior. Longit. . .

Sporocercæ dejectæ evolutio ignota.

Cercaria Virgula Diesing: Syst. Helm. I. 296.

Habitaculum. Paludina impura et Valvata piscinalis: inter viseera, Ticini (Filippi).

Vesiculis duabus subglobosis pone os sitis, e corpore interiore transluentibus, a specie praecedente ut plurimum differre videtur.

5. *Cercaria (Eucercaria) chlorotica Diesing.*

Corpus obovatum maeula laete viridi notatum. *Os* anticum suborbiculare. *Acetabulum* subcentrale inferum prominulum. *Porus excretorius*. . . . *Sporocerca* laevis, longitudine fere corporis Longit. . .

Sporocerca dejecta elliptica, iners, proles 6—8 serie duplii vel tripli includens.

Cercaria chlorotica Diesing: Syst. Helm. I. 296.

Habitaculum. Paludina vivipara: in sporocerca dejecta renibus adhaerente, Regiomontii (Baer).

6. *Cercaria (Eucercaria) neglecta FILIPPI.*

Corpus subellipticum. *Os* acetabuliforme. *Acetabulum* subcentrale amplum. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* corpore parum brevior. Longit. . .

Sporocerca dejecta (solenocerca) animaleula numerosa eaudata includens. — *Zoothecam* non format.

Cryptae mucosae nucleolatae per totum corpus sparsae.

Cerearia neglecta Filippi: in Mem. Acad. d. se. d. Turin. 2. Ser. XV (1854), pag. 24 et 30. Tab. II. Fig. XXVI (animaleculum caudatum), XXVII (sporocerca dejecta).

Habitaculum. Lymnaeus pereger: ad intestina, prope Augustam Taurinorum (Filippi).

Nota. *Cereariae echinatoidi* proxima corpore inermi et sporocerca hand alata differt.

7. *Cercaria (Eucercaria) brunnea DIESING.*

Corpus obovatum. *Os* anticum ellipticum v. suborbiculare. *Acetabulum* centrale. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* lavis longitudine fere corporis. *Longit* . . .

Sporocerca dejecta subcylindrica brunneo-maculata, iners, libera vel sporocercae plures filii mucosi simplicis vel ramosi apici dilatato suspensae.

Cercaria brunnea Diesing: Syst. Helm. I. 296.

Var? *Corpus* elongatum utrinque rotundatum. *Os* anticum *Acetabulum* . . . *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* laevis corpore brevior. *Longit* . . .

Sporocerca dejecta subcylindrica utrinque rotundata, gracilior, lacte flavescens.

Cercaria brunnea var? Diesing: Syst. Helm. I. 297.

*Cercaria III**. Baer:* in Nov. Act. Nat. Car. XIII. 2. 623 (?). Tab. XXXI, III**?

Habitaculum. Lymnaeus stagnalis: in sporocerca dejecta, superficie intestinalis adhaerente, vel libere vagans in rene, Regiomontii (Baer).

8. *Cercaria (Eucercaria) fallax DIESING.*

Corpus ovatum. *Os* anticum. *Acetabulum* subcentrale inferum. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* annulato-plieata corpore longior. *Longit* . . .

Sporocerca dejecta (solenocerca) 1 — 2" longa elongata teretiuseula, antrorsum incrassata, retrorsum in tubulum protractilem attenuata, apice apertura exigua disciformi, antrorsum in processus binos brevissimos, retrorsum in totidem triplo longiores tubuliformes

et retractiles exerescit, motu rotatorio gaudens, animaleula numerosa caudata vel caudata inter sporocercæ parietem externam et internam includens.

Cercaria VII. Baer: in Nov. Act. Nat. Cur. XIII. 2. 629. Tab. XXXI. VII^a (sporocercæ dejecta), VII^b (animaleulum).

Cercaria fallax Diesing: Syst. Helm. I. 297 (partim).

Habitaculum. Lymnaeus stagnalis et Paludina vivipara: in corporis superficie, Regiomontii (Baer).

Nota. Fortasse status juvenilis *Cercariae echinatae*, collari adhuc nullo; quod cum forma principali sporocercæ dejectæ hujus speciei bene congrueret.

Subgen. II. XIPHIODIOCERCARIA.

Corpus ad nueham aeuleo retractili armatum.

9. Cercaria (Xiphidiocercaria) armata SIEBOLD.

Corpus subovatum antrorum angustatum postice emarginatum. *Os* anticum limbo crenato. *Aeuleus* pugioniformis. *Acetabulum* subcentrale. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* transverse plicata corpore subaequiloniga. *Longit. eorp. et caudæ 1''.*

Sporocerca dejecta (solenocerca) utriculiformis, incurvata, agilis, animaleula numerosa caudata vel ecaudata in omni evolutionis gradu includens. — *Zoothaea ovalis*.

Canates duo a corporis medio ad aeuleum adcurrentes.

Wagner Rud.: in Isis 1834. 131. Tab. I. 4 (optima). — *Siebold*: in Wiegmann's Arch. 1835. I. 336.

Cercaria armata Siebold: in Burdach's Physiologie. 2. Aufl. II. 187. — *Steenstrup*: Über Generationswechsel 78 — 94. Tab. III. 1, 2, 3, 6^a et ^b (cum Tetracotyle) de evolutione. — *Siebold*: in Müller's Arch. 1843. LVII. — *Diesing*: Syst. Helm. I. 298. — *Siebold*: Band- u. Blasenw. 1854. 18 et 26. f. 2. 15, 16 (de evolutione et immigratione in larvas aquaticas Neuropterorum e familia Ephemeridum et Perlidarum).

Distoma tarda Steenstrup I. s. e. Tab. III. 4. 5^a — ^d (fig. inverse delineatae).

Habitaculum. In aqua libere, Majo (Wagner) — *Lymnaeus stagnalis* et *Planorbis corneus*: in corporis superficie libere et quoque in zoothaea, gregarie (Siebold, Steenstrup et Diesing).

Nota. *Distoma tarda Steenstrup* I. c. Tab. III. 5^e — ^f et 6 est Tetracotyle *Filippi*¹).

¹) Confer notam 26. hujus revisionis.

10. Cercaria (Xiphidiocercaria) vesiculifera DIESING.

Corpus obovatum vesiculis numerosis adspersum. *Os* subellipticum. *Aculeus* pugioniformis. *Acetabulum* . . . *Porus excretorius* . . . *Sporocereca* corpore subaequilonga. Longit . . .

Sporoerca *dejecta* ovalis, utplurimum striatura divisa, demum transverse bipartita.

Cercaria vesiculos? *Filippi*: in Mem. Acad. des Sc. de Turin. 2. ser. XV (1854). 12 et 30. Tab. I. Fig. XII, XIII (sporocerca dejecta). XIV (animaleculum caudatum).

Habitaculum. Paludina vivipara: in parietibus vasorum aquiferorum (*Filippi*).

II. Cercaria (Xiphidiocercaria) gibba FILIPPI.

Corpus obovatum. *Os* subterminale acetabuliforme. *Aculeus* pugioniformis. *Acetabulum* subcentrale inferum amplum. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* corpore triplo fere brevior. Longit. tot. ad $\frac{1}{6}$ ".

Sporocercæ dejectæ evolutio ignota. — *Zoothream* non format.

Apparatus secretorius e glandulis 6 — 8 ad latera acetabuli sitis et ductibus suis valde dilatatis pone aculeum excurrentibus compositus; in posteriore corporis parte acuna ampla contractilis (*Filippi*).

Cercaria gibba *Filippi*: in Mem. Acad. des Sc. de Turin. 2. ser. XV (1854). 13 et 30. Tab. I. Fig. XVIII (animaleculum caudatum).

Habitaculum. Lynnaeus pereger : . . . Augustae Taurinorum, gregarie (*Filippi*).

12. Cercaria (Xiphidiocercaria) macrocerea FILIPPI.

Corpus obovatum soleo transversali inter os et acetabulum. *Os* acetabuliforme. *Aculeus* pugioniformis. *Acetabulum* subcentrale amplum. *Porus excretorius* . . . *Sporoerca* magnitudine insignis, corpore multo longior, valde versatilis, basi sua summe dilatabili corpus utplurimum excipiens. Longit . . .

Sporocerca *dejecta* elongata ad $\frac{3}{4}$ " longa.

Nec oesophagus nec tractus cibarius visus. — Apparatus secretorius pone aculeum excurrentis, ex acervo glandularum supra acetabulum sitarum et ductibus duobus compositus. — In postica corporis parte apparatus excretorius (*Filippi*).

Cercaria macrocerea *Filippi*: in Mem. Acad. des Sc. de Turin. 2. ser. XV. 13 et 30. Tab. I. Fig. XV — XVII (animalecula caudata).

Habitaculum. Cyelas cornea: ad branchia, prope Augustam Taurinorum (*Filippi*).

13. Cercaria (Xiphidio cercaria) microcotyla FILIPPI.

Corpus subellipticum macula brunneo - flava notatum. *Os* exiguum. *Aculus* pugioniformis. *Acetabulum* subcentrale inferum minimum. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* corpore paulo brevior transverse striata vel crenulata. *Longit. corporis* cum sporocerca ad $1\frac{1}{4}$ ".

Sporocerca dejecta utriculiformis, iners, animalecula numerosa caudata includens.

Nec oesophagus nec tractus eibarins conspicuus. — Loco bulbi oesophagei vesicula. — Apparatus secretorius duplex, major et minor in vesiculam s. lacunam pone aculeum excurrentes. Horum major e vesiculis formatur quatuor in medio fere corpore sitis, quarum duae brunneo-flavidae nucleolo transparente, duae alterae transparentes nucleolo opaco munitae, in totidem (quatuor) ductus abeunt; alter minor solum ductibus duobus coecis brevibus postice dilatatis, ad basim aculei siliis, constat (Organum salivaria auctor). — In posteriore corporis parte lacuna ampla contractilis (Filippi).

Cercaria microcotyla Filippi in Mem. de l'Acad. des Se. de Turin. 2. ser.

XV (1854), 7. Tab. I, V, VI (sporocerca dejecta), VII — IX (animalecula caudata), X. anatom. et evolutio.

Habitaculum. *Paludina vivipara* et *P. achatina*: in testiculo et ovariis, in laeu Varese et majore in Lombardia, gregarie (Filippi)

Nota. Clo. Filippi haec species est *Distomum Tetracystis Gastaldi* in rana translata.

Subgen. III. HORMOCERCARIA.

Corpus infra os collari echinis percurso cinctum.

14. Cercaria (Hormocercaria) echinata SIEBOLD.

Corpus subellipticum antice constrictum postice emarginatum. *Collare* margine postice ventrali exciso, echinis, basibus suis ineras-satis eireulos duos concentricos circa os formantibus apicibus retrorsum directis prominentibus percursum. *Os* acetabuliforme. *Acetabulum* subcentrale inferum amplum. *Porus excretorius* posticus ventralis. *Sporocerca* longitudine fere corporis, membrana externa diaphana distante crenulata. *Longit.* . . .

Sporocerca dejecta (*soleno-* et *protoponocerca*) elongata antice capitellata postice acuta in processus binos conicos supra caudae apicem exerezens, agilis, animalecula numerosa caudata includens. — *Zootheca* subglobosa.

Organa salivaria nulla. — Canales duo ab acetabulo ad os accurrentes, antrorum divisi demum coaliti, circa oesophagam annulum formantes (Stenstrup).

Animalemorum congeries in utero Cochleac viviparac. *Swammerdam*:

Biblia naturalis 1737. 173. Tab. IX. 7.

Königsgelbe Würmer *Bojanus*: in Isis 1818. 729. Tab. IX, A, B, C (sporocerca dejecta), D, E, F (animalecula).

Cercaria echinata Siebold: in Burdach's Physiologie, 2. Aufl., II. 187, et in Müller's Arch. f. Physiol. 1843. VI. Hft. LIV—LVII. — *Steenstrup*: Über Generationswechsel, 31 — 78. Tab. II. 2 — 6^a — ^d (cum evolutione). — *Henle*: in Zeitschr. f. ration. Mediz. III. 6. — *Siebold*: in Wiegmann's Arch. 1845. II. 228.

Distoma pacifica Steenstrup l. s. c. 135. Tab. II. 7, 8^a — ^d (8^a — ^b) — *Siebold*: in Müller's Arch. 1843. VI. Hft. LIV — LVII.

Cercaria fallax Diesing: Syst. Helm. I. 297 (partim).

Habitaculum. Paludina vivipara Lugduni Batavorum (Swamerdam) ad proventriculum eordis in zootheca, hyeme et vere haud raro, Hafniae (Steenstrup) — *Lymnaeus stagnalis*: in corporis superficie nee non in hepatis substantia, Vilnae (Bojanus), Gedani (Siebold); in superficie corporis, nee non ad pallium et in vasis aquiferis, Julio et Augusto, libere; in zoothecis praeprimis ad proventriculum eordis, autumno; animaleula e zootheca expulsa in vasis aquiferis, hyeme, demum in hepatate, Augusto. — *Planorbis corneus*: in superficie corporis nec non ad pallium et in vasis aquiferis, Julio et Augusto, libere; in zootheca ad proventriculum cordis, autumno, Hafniae (Steenstrup).

15. *Cercaria (Hormocercaria) echinatoides FILIPPI.*

Corpus subellipticum antrorum spinulis minimis adspersum. *Collare* margine postico ventrali ex eiusum, limbo postico membrana distante aculeis pereursa cineto. *Os* acetabuliforme. *Acetabulum* subcentrale inferum amplum. *Porus excretorius* . . . *Sporocerca* fere longitudine corporis, membrana externa diaphana distante crenulata. *Longit corp.* ad $\frac{1}{6}$ ".

Sporocerca dejacta (*solenocerca* nec *protogonocerca*) utrileuiformis primun in proeessum unum deinceps in alterum, breves, crassos, conicos, supra candae apicem exerescens, primum agilis demum iners, animaleula 3—4 caudata includens. — *Zootheca* subglobosa duplex.

Ita in individuis ecaudatis zootheca inclusus; in animaleulis caudatis os spinulorum corona simplici munitum, collare adhuc nullum, corpus incrme.

Organia salivaria nulla. — Vesiculae s. cryptae mucosae subcautaneae nucleo instructae. — Canales duo flexuosi ab acetabulo antrorum currentes, ante os angulo-infracti recurrentes. — Motus vibratorius in his canalibus in animaleulis zootheca inclusus solum visus. — Corpuseula tria transverse ovalia acetabulo animaleuli ecaudati postposita, cl. auctori testiculorum rudimenta (Filippi).

Cercaria echinatoides Filippi: in Mem. Acad. des Se. de Turin. 2. ser. XV (1854), 14, 28 et 30. Tab. II. Fig. XIX, XX (sporocerca dejacta), XXI (animaleulum caudatum), XXII (animaleulum ecaudatum in zootheca), XXIII, XXIV (idem e zootheca expulsum).

Habitaculum. Paludina vivipara et P. achatina: in sporocerca dejecta, in hepate et in vasis aquiferis, ad auriculam cordis in zootheca, in lacu Varese in Lombardia (Filippi).

III. HISTRIONELLA BORY et EHRENBERG.

Brachionus Schrank. — Cercaria Nitzsch.

Corpus oblongum planum versatile, dorso superne punctis duobus nigricantibus parallelis et ocellis duobus intermediis. *Os* subterminale. *Acetabulum* subcentrale amplum. *Sporocerca* filiformis retrorsum attenuata. *Porus excretorius* . . .

1. Histrionella ephemera EHRENBERG.

Corpus oblongum. *Os* anticum. *Acetabulum* subcentrale. *Sporocerca* transverse plicata corpore duplo longior. Longit. corp. et caudae $\frac{1}{2}'''$.

Sporoocerca dejecta (*solenocerca interdum et protogonocerca*) subcylindrica aurantiaca, tarda, $2''$ longa, animalecula ecaudata et caudata includens. — *Zootheca hemisphaerica*, dura, margaritacea.

Cercaria ephemera Siebold: in Burdach's Physiologie. 2. Aufl. II. (1837)

187 et 189 (de evolutione). — *Idem*: Band- u. Blasenwürmer. 1854.

18. F. 1. 4 — 9. 13. 14 (de evolutione).

Histrionella ephemera Diesing: Syst. Helm. I. 299.

Habitaculum. Planorbis corneus: in corporis superficie, Aprili, Hallae (Nitzsch). — Berolini (Ehrenberg) ad hepar in sporocerca dejecta (Siebold). — *Paludina vivipara*: in atrio cordis in zootheca, Regiomontii (Baer.)

2. Histrionella Lemna EHRENBERG.

Corpus elongatum limbo postico medio emarginato. *Os* anticum. *Acetabulum* centrale. *Sporocerca* marginibus erenata (setosa?) corpore longior. Longit $\frac{1}{2}$ — $1'''$.

Sporocercæ dejectæ evolutio ignota.

Histrionella Lemna Diesing: Syst. Helm. I. 299.

Habitaculum. Lymnaeus stagnalis et Planorbis corneus: in corporis superficie (Nitzsch). — *P. carinatus* (Wagner).

Species inquirendæ.

3. Histrionella alata EHRENBERG.

Corpus elongatum. *Os* . . . *Acetabulum* centrale (?) *Sporocerca* utrinque (membrana externa diaphana distante?) lata corpore brevior, apice obtusa. Longit. . . .

Sporocercæ dejectæ evolutio ignota.

Histrionella alata Diesing: Syst. Helm. I. 300.

Habitaculum primitivum ignotum, in aquis Berolini (Ehrenberg).

Habitu et magnitudine ad *Histrionellam Lemnam* accedit.

4. *Histrionella inquieta BORY*.

Corpus subeylindricum depressiuseulum. *Os...* *Acetabulum* sporocercæ approximatum. *Sporocerca* longitudine corporis, laevis. Longit...

Sporocercæ dejectæ evolutio ignota.

Histrionella inquieta Diesing: Syst. Helm. I. 300.

Habitaculum primitivum ignotum, in aqua marina, Hafniae (Müller).

5. *Histrionella bilineata DIESING*.

Corpus elongatum, superne lineis duabus (oeculis?) longitudinalibus semieirculariter convergentibus, postposita maeula circulari. *Os...* *Acetabulum...* *Sporocerca* eorpore brevior. Longit...

Sporocercæ dejectæ evolutio ignota.

Histrionella bilineata Diesing: Syst. Helm. I. 300.

Habitaculum. Lymnaeus Catascopium: in corporis superficie, in Pennsylvania (Haldeman).

6. *Histrionella Melanoglena DIESING*.

Corpus retrorsum attenuatum, postice exexcisum, subdiaphanum. *Os...* *Acetabulum* nullum (?). *Sporocerca* subulata. Longit...

Sporocercæ dejectæ evolutio ignota.

Melanoglena bipunctata Eichwald — Diesing: Syst. Helm. I. 650.

Habitaculum primitivum ignotum. In aqua salsa, solitarie, Ravalliae, Julio et Augusto (Eichwald).

Potius *Histrionella*, acetabulo negleto, quam typus generis proprii *Prothelminthum*.

***Acetabulum* posticum seu basilare.

IV. DIPLOCOTYLE DIESING char. reform.

Diplodiseus et Redia Filippi.

Corpus obovale v. conicum depressiuseulum. *Os terminale*. *Acetabulum* basilare centrale, margine corporis elevato cinctum. *Ocelli* (?) in anteriore corporis parte duo nigricantes, subeutanæi, mobiles, subeonicie, basibus suis triangulariter excisis, apieibus retrorsum convergentibus. *Porus excretorius...* *Sporocerca* filiformis retrorsum attenuata, margini basilari inserta.

I. *Diplocotyle mutabilis DIESING.*

Corpus versatile, post ocellos vesiculis in seriem lyracformem postice hiantem dispositis. *Sporocerca* corpore duplo brevior tubulo percursa. Longit. corp. 1".

Sporocerca dejecta (solenocerca) subcylindrica antice truncata, postice rotundata, appendiculo brevi subgloboso; libera, agilis.

Diplocotyle mutabilis Diesing: Syst. Helm. I. 301.

Diplodiscus Diesingii Filippi: in Mém. de l'Acad. des Sc. de Turin 2. sér. XV (1854), 6 et 30. Tab. I. Fig. I — III (animalcula caudata).

Redia gracilis: *Diesing* Syst. Helm. I. 301. — *Filippi* I. s. c. Tab. I. Fig. IV (est sporocerca dejecta hujus speciei).

Habitaculum Planorbis nitidus: in corporis superficie, libere, ac frequentissime in sporocerca dejecta, Ticini (Filippi).

II. *Dicercaceae.*

Acetabulum nullum aut unum ventrale. — *Sporocercæ* duac, mediante pedicello, lamella vel globulis binis corpori adnatis insertæ.

Sporocercæ dejectæ apice postico in tubulum exercent filiformem simplicem v. ramosum, passim in tubercula sive globulos moniliforme tumenti sporulisque et animalculis omnis aetatis repletum, demumque deciduum (*sporonema*).

**Acetabulum* nullum.

V. *CHEILOSTOMUM DIESING* char. reform.

Cercaria Abildgaard.

Corpus subcylindricum. *Os* terminale portractile elevato-marginatum s. labiatum. *Acetabulum* nullum. *Porus excretorius*... *Sporocercæ* duac apici pedicelli, corpori postice adnati, insertæ.

Sporocercarum dejectarum evolutio ignota.

Pedicellus eum sporocereis simul deciduus.

I. *Chelostomum varieans DIESING.*

Corpus subcylindricum, ventrieosum. *Sporocercæ* conicæ pedicellum subcylindricum corporis fere longitudine aquantes v. co sublongiores, nunc divergentes nunc invicem applicatae. Longit...

Cheilostomum varieans Diesing: Syst. Helm. I. 293.

Habitaculum primitivum ignotum, in aqua rivulari, Augusto, in Dania (Abildgaard).

**Acetabulum ventrale.

VI. MALLEOLUS EHRENBURG char. reform.

Vibrio Müller — *Cerearia Nitzsch* — *Histrionella Bory*.

Corpus elongatum depresso. *Os* subterminale. *Acetabulum* centrale tubuliforme. *Porus excretorius* . . . *Sporocercac* duae pedicelli, corpori postice adnati, apiee insertae.

Tractus cibarius bifurcatus.

I. Malleolus fureatus EHRENBURG.

Corpus elongatum, versatile. *Sporocercæ* conicæ pedicello subeylindrico ad $\frac{1}{2}''$ longo insertæ, hoe breviores, vibrantes s. vacillantes, nunc divergentes nunc convergentes. Longit. corp. ad $\frac{1}{2}''$.

Sporocercarum dejectarum sporonemata irregulariter in tuberculæ plura v. globulos moniliforme tumentia, 2—4'' longa, indivisa, mobilia, individua plurima inclientia.

Malleolus fureatus Diesing: Syst. Helm. I. 294.

Habitaculum. Lynnaeus stagnalis: in corporis superficie, libere, Hallæ (Nitzsch). — *Paludina vivipara*: in sporonematibus hepatici, renibus et testiculis adhaerentibus, Regiomontii (Baer).

VII. BUCEPHALUS BAER char. reform.

Corpus ovato-lanceolatum depresso. *Os* subterminale acetabuliforme. *Acetabulum* subcentrale. *Porus excretorius* . . . *Sporocercæ* duæ prominentiis binis aut lamellæ, corpori postice adnatis, insertæ.

Nota. Num tractus cibarius simplex sit, num dichotomus in hoc solo genere adhuc incertum.

Subgen. I. EUBUCEPHALUS.

Sporocercæ prominentiis binis insertæ, conicæ.

I. Bucephalus (Eubucephalus) polymorphus BAER.

Corpus ovato - lanceolatum, versatile. *Sporocercæ* conicæ curvatae prominentiis globosis basi concretis insertæ, apiee postice interdum apiculo brevi (sporonematis initio) auctæ, corpore utplurimum longiores vibrantes s. vacillantes. Longit. corp. $\frac{1}{2}$ —1''.

Sporocercarum dejectarum sporonemata primum cylindrica demum moniliformia, indivisa v. ramosa, ultra 1" longa, gracilia, mobilia.

Bucephalus polymorphus Diesing: Syst. Helm. I. 294. — *Hessling*: in Illustr. Medie. Zeitg. 1852. I. 315 (de evolut.) eum icon. (non legi).

Habitaculum. Unio pictorum — *Anodonta anatina* et *cellensis*: in sporonematibus regioni renali, hepatici, ovariis et pallio adhaerentibus, aestate, Regiomontii (Baer) — *Hafniae* (Jacobson).

Nota. Tractus cibarii forma ignota.

Subgen. II. BUCEPHALOPSIS.

Sporocercæ lamellæ insertæ, filiformes.

2. *Bucephalus (Bucephalopsis) Haimeanus LACAZE-DUTHIERS.*

Corpus ovato-lanceolatum transverse striatum, postice emarginatum, versatile. *Sporocercæ* filiformes, longissimæ, subtilissime transverse striatae, corpori 5—7 plo longiores, subito et valde contractiles, interdum contortæ, media pagina lamellæ erassæ obsolete trilobæ insertæ, lobo lamellæ postico inflexo, lateralibus patentibus. Longit eorp....

Sporocercarum dejectarum sporonemata primum cylindrica demum irregulariter constricta vel moniliformia, indivisa, ultra 1" longa, fragilia.

Bucephalus Haimeanus Lacaze-Duthiers: in Annal. des Sc. nat. 4. sér. I. (1854). 294—302. Tab. V (cum evolut.) Fig. 5 (sporone-matis fragmentum).

Habitaculum. Ostrea edulis et *Cardium rusticum*: in glandulis abdominalibus, ad insulas Balearicas Mahon et Cette (*Lacaze-Duthiers*).

Nota. Clo. *Lacaze-Duthiers* tractus intestinalis in hæ specie simplex.

Genera minus cognita.

VIII. HETEROSTOMUM FILIPPI.

Distoma Baer.

Corpus elongatum depresso, marginibus ciliatis. *Os* anticum orbiculare limbo prominulo. *Acetabulum* subcentrale amplum. *Sporocerca*... (una?). *Fovea caudalis*, an porus excretorius basilaris v. subbasilaris?

1. *Heterostomum echinatum FILIPPI.*

Corpus ellipticum utrinque attenuatum rotundatum, flavescens. *Acetabulum* centrale. *Fovea caudalis* basilaris. Longit. $1\frac{1}{6}''$.

Heterostomum echinatum Diesing: Syst. Helm. I. 302.

Habitaculum. Paludina impura: in corporis superficie, Tieini (Filippi).

Marginum cilia cl. de Filippi echina sunt.

2. *Heterostomum ovatum DIESING.*

Corpus ovato-oblongum, retrorsum attenuatum, flavescens. *Acetabulum* subcentrale. *Fovea caudalis* subbasilaris. Longit. $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}''$.

Heterostomum ovatum Diesing: Syst. Helm. I. 302.

Habitaculum. Paludina vivipara: ad testiculos et hepar in folliculo membranaceo inelusum (zootheca?), Regiomontii (Baer).

IX. LEUCOCHLORIDIUM CARUS char. reform.

Vermis dubius Helieis putris *Rudolphi*.

Corpus elongatum depresso. *Os* anticum. *Acetabulum* subcentralis. *Sporocercæ* . . . (duae?). *Fovea caudalis* (?) infra acetabulum transverse semilunaris. *Porus excretorius* dorsalis posticus.

Nota. Suedet *sporonematis* praesentia supponere sporocereas quoque adesse duas.

1. Leucochloridium paradoxum CARUS.

Corpus utrinque angustatum, rotundatum, $\frac{1}{6}'''$ longum. *Sporonema* filiforme, ramosum, gracie, albido, rigidum, ad $5'''$ et ultra longum, sporulas et animaleula aetate varia ineludens, apice in receptaculum tumens. *Receptaculum* contraatile, undulans, animaleula numerosa (150—300) ejusdem aetatis ae indolis, singula vesieula (membrana nuclei cellularis residua?) inclusa, sovens, 6—10''' longum, subeylindricum, albicans, fasciis transversis viridibus et antice maeulis brunneis pictum.

Tractus cibarius bifurcatus. — Vasa duo undulata e lacuna postica antrorum currentia, sed ante os in angulum infraacta recurrentia.

Nota. Animaleula solum ecandata e sporonemate et receptaculo cognita, caudata vero hucusque ignota.

Leueochloridium paradoxum *Diesing*: Syst. Helm. I. 303. — *Piper*: in Wiegmann's Arch. 1831. I. 313. — *Vogt*: Bilder aus dem Thierleben 1832. 183 et 191. Fig. 66. — *Siebold*: in Zeitseh. f. wissensh. Zool. IV. 425—437. Tab. XVI. B. (de evolutione).

Habitaculum. Succinea amphibia: in tentaculis, Septembri et Octobri, in Saxonia (Ahrensi) Julio (Carus) — sporonemata numerosa implexa inter hepar, intestinum et organa genitalia sita, reeptaculus suis in tentacula usque propulsis, Junio et Julio, Vratislaviae, (Siebold et Hensel): imo in Succineis mortuis e tentaculis perforatis prominentibus, in Saxonia (Piper).

Cercariaea minus cognita vel penitus dubia.

1. Cercariacum Limacis.

Corpus laeve, ovale. *Os* et *acetabulum* subglobosa. *Sporocerca* ignota. Longit. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}'''$; latit. ad $\frac{1}{10}''$.

Heterostomum? Limacis — *Diesing*: Syst. Helm. I. 302.

Habitaculum. Limax agrestis, cinereus et rufus: ad hepar et intestina, Rhedoni (Dujardin).

2. Cercariaeum *Helieis aspersae*.

Corpus valde contractile. *Os* et *acetabulum* ampla, ejusdem magnitudinis. *Sporocerca*... Longit. corp. $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{2}''$.

Sporocerca dejecta oblonga fusiformis v. bifureata, animaleula 4—12 includens.

Heterostomum? *Helieis aspersae* Diesing: Syst. Helm. I. 302.

Habitaculum. Helix aspersa: ad hepar in sporocera dejecta, Rhedoni (Dujardin).

3. Cercariaeum *Helieis Pomatiae*.

Longit. $1\frac{1}{2}''$.

Sporocerca dejecta cylindrica, animaleula numerosa caudata includens.

Heterostomum? *Helieis Pomatiae* Diesing: Syst. Helm. I. 303.

Cercaria sagittifera Siebold: Band- und Blasenwürmer 1854, 18 (solum nomen), Fig. 3 (sporocera dejecta).

Habitaculum. Helix Pomatia: in rene (Meckel), in sporocera dejecta (Sicbold).

4. Cercariaeum *Helieis alternatae*.

Corpus ovatum, planum, album. *Os* acetabuliforme, amplum, circulare. *Acetabulum* centrale magnitudine fere oris. *Sporocerca*... *Fovea caudalis* (porus excretorius?) inter acetabulum et apicem posticum. Longit. corp. $\frac{1}{2}''$; latit. $\frac{1}{4}''$.

Oesophagus fusiformis.—Ventriculus subglobosus.—Tractus intestinalis bifurcatus.
Distoma *Helieis* Leidy: in Proceed. Acad. Philad. III. (1847) 220.

Habitaculum. Helix alternata: in pericardio, Philadelphiae (Leidy).

5. Cercariaeum *vagans*.

Distoma *vagans* Leidy: in Journ. of Acad. of Natur. Se. of Philad. 2. ser. I. 301—309. Tab. XLIII. 2—16 (de evolutione) (non vidi). — Mencke in Zeitseh. f. Malacozoolog. 1852. N. 3. 48.

Habitaculum. Helix albollabris et *H. alternata*: in pericardio; individua 56 in uno pericardio, Philadelphiae (Leidy).

6. Cercariaeum *Lymnaei auricularis*.

Sporocerca dejecta animaleula caudata includens.

Distoma *Lymnaei auricularis* Filippi: in Mem. Acad. des Sc. de Turin, 2. ser. XV. 25 et 30. Tab. II. Fig. XXXII (sporocera dejecta).

Habitaculum. Lymnaeus auricularis: in sporocera dejecta (Filippi).

7. *Cercariaeum Lymnaei palustris.*

Corpus laeve, obovale v. orbiculare, supra convexus, subtus concavus. *Os* anticum. *Aecetabulum* ore majus, subcentrale. *Sporocerca*... Longit. corp. $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{2}''$; latit. ad $\frac{1}{10}''$.

Heterostomum? *Lymnaei Diesing*: Syst. Helm. I. 302.

Habitaculum. Lymnaeus palustris: ad hepar, Rhedoni (Dujardin).

8. *Cercariaeum Paludinae viviparae.*

Cercaria Helicis viviparae Diesing: Syst. Helm. I. 298.

Habitaculum. Paludina vivipara: ad hepar, in sporocerca dejecta, Vilnae (Bojanus).

Cl. Bojanus sporocercam dejectam, Distomo ocreato similem, pro Distomi speciem sumvit.

9. *Cercariaeum Paludinae impurae.*

Corpus subellipticum utrinque attenuatum spinulosum. *Os* accubuliforme amplius limbo aculeis cincto. *Aecetabulum* subcentrale ore majus. *Sporocerca*... Longit. corp. ad $\frac{1}{4}''$.

Sporocerca dejecta (*solencerca* an simul *protogonocerca*?)
primum agilis demum iners, animalcula plura (6—8) ecaudata includens.

Tractus intestinalis bifurcatus. Oesophagus bulbo pharyngeo magno instrutus. Cellulae s. cryptae mucosae nucleolatae per corpus sparsae. Organum excretorium posticum revet undulatum inter cellulas situm.

Distoma Paludinae impurae Filippi: in Mem. Acad. des Sc. de Turin.
2. ser. XV (1854). 25 et 30. Tab. II. Fig. XXVIII — XXX (sporocerca dejecta). XXXI (animalculum).

Habitaculum. Paludina impura: in sporocerca dejecta (Filippi).

Nota. Forsan animalcula (nominis Distomatis ad corpus et ad pallium Paludinae viviparae e lacu Varese) libere vagantia pro individua adulta huius speciei cauda jam deperdita sunt habenda.

10. *Cercariaeum Paludinae impurae (tentaculorum).*

Longit $\frac{1}{2}''$.

Distoma Paludinae impurae Baer: in Nov. Act. Nat. Cur. XIII. 2. 635.

Habitaculum. Paludina impura: ad tentaculum dextrum, Regiomontii (Baer).

11. Cercariaeum erythrops.

Corpus diaphanum. Ocelli duo rubri.

Cercaria Paludinae impurae Baer: l. s. e. 635.

Habitaculum Paludina impura . . . Regiomontii (Baer).

*Tractus cibarius simplex characteri generico *Histrionellae* repugnat.*

12. Cercariaeum melanops.

Corpus fuscum, semicylindricum. Ocelli duo nigri magni.

Sporocercac dejectac forma cum illa Cercariae fallacis congrua.

Cercaria Paludinae impurae Baer: l. s. e. 635.

Habitaculum. Paludina impura . . . Regiomontii (Baer).

*Tractus cibarius simplex characteri generico *Histrionellae* repugnat.*

13. Cercariaeum Planorbis cornei.

Cercaria Planorbis cornei Diesing: Syst. Helm. I. 298.

Habitaculum. Planorbis cornutus: ad ovaria, in sporocercis dejecta Distoma simili (Heun).

14. Cercariaeum Physae fontinalis.

Distoma Physae fontinalis Baer: l. s. e. 636.

Habitaculum. Physa fontinalis . . . in vesiculis, Regiomontii (Baer).

15. Cercariaeum Aneyli laeustris.

Distoma Aneyli laeustris Baer: l. s. e. 636.

Habitaculum. Acantholites lacustris . . . in sporocercis dejectis $\frac{1}{2}'''$ longis.

16. Cercariaeum Cycladis rivicolae.

Cercaria Cycladis rivicolae Diesing: Syst. Helm. I. 298.

Habitaculum. Cyclas rivicola: ad hepar, in sporocercis dejecta (Siebold).

17. Cercariaeum Tellinae baltieae.

Cercaria Tellinae balticae Diesing: Syst. Helm. I. 298.

Habitaculum. Tellina baltica: ad ovarium, in sporocercis dejecta Gedani (Siebold).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften
mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [15](#)

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

Artikel/Article: [Revision der Cercarieen. 377-400](#)