

auch in der Größe. Die von mir oben nachgewiesene Art nenne ich zu Ehren des Herrn Gerrit S. Miller: »*Dolomys Milleri*«.

Dem geologischen Alter nach halte ich die Knochenbreccie von Beremend jetzt für jung-pliocän; sie würde also dem englischen Forest Bed gleichalterig sein. Früher wurde jene Breccie als diluvial angesehen. Die von Depéret 1890 resp. 1892 aufgestellte Gattung *Lophiomys* resp. *Trilophiomys* aus dem Pliocän von Roussillon ist von *Dolomys* sehr verschieden. Vgl. Mém. Soc. Géol., 1890. p. 53. Taf. IV (VII) Fig. 24 und 25. 1892. p. 121.

Außer *Dolomys Milleri* scheint bei Beremend noch eine zweite Species derselben Gattung vertreten zu sein; meine bezüglichen Studien sind aber noch nicht abgeschlossen.

4. Studien aus Ostpreußens Helminthenfauna.

Von cand. med. Paul Mühling.

(Vorläufige Mittheilung.)

(Aus dem zoologischen Museum der Universität Königsberg.)

eingeg. 11. December 1897.

Im Laufe des verflossenen Jahres habe ich eine größere Zahl ostpreußischer Wirbelthiere systematisch auf Eingeweidewürmer untersucht. Da bisher Niemand diesem Gebiete unserer heimathlichen Fauna seine Aufmerksamkeit zugewandt hat, bot sich mir die beste Gelegenheit, theils einige sehr interessante Helminthen zu entdecken, theils die Anatomie einiger recht schlecht bekannter Arten zu studieren. Im Folgenden gebe ich einen kurzen vorläufigen Bericht über meine Funde. Eine ausführliche, durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Beschreibung, in der auch die einschlägige Litteratur berücksichtigt werden soll, ist zur baldigen Publication in Vorbereitung.

Neue Arten.

1) *Urogonimus Rossittensis* n. sp.¹ gefunden in der Bursa Fabricii von *Turdus pilaris* (Rossitten. Kurische Nehrung. Sep-

¹ Wir kennen bisher nur zwei gut characterisierte Vertreter dieses interessanten Genus, den *U. macrostomus* Rud. und *U. cercatus* Mont. Ob in diese Gruppe auch *D. caudale* Rud., dem Rudolphi einen endständigen Genitalporus zuschreibt, und *D. mesostomum* Rud., welches nach demselben Autor dem *U. macrostomus* nahe verwandt ist, hineingehören, oder ob diese beiden nicht vielmehr mit der letztgenannten Species identisch sind, muß ich unentschieden lassen, da *D. caudale* im Originale im Berliner Museum überhaupt nicht mehr vorhanden, und das einzige existierende Exemplar von *D. mesostomum* unbrauchbar ist. — Neuerdings hat nun Müller (Arch. f. Naturg. 63. Jhg. 1897. p. 16) ein in *Coracias garrula* gefundenes *D. caudale* beschrieben. Es genügt ein Blick auf die beigegebene Figur, um sofort

tember 1897). Größe 2,26:0,33 mm; Gestalt lang gestreckt; der Mundsaugnapf hat einen Durchmesser von 0,07, der Bauchsaugnapf einen solchen von 0,058 mm. Oesophagus fehlt; die weiten, mit verändertem Blut gefüllten Darmschenkel reichen bis an das Hinterende. Cuticula bestachelt. Am Hinterende liegen zwischen den beiden Hoden Ovarium und Schalendrüse; alle drei Genitaldrüsen befinden sich in einer Längsreihe. Gewundenes, als Vesicula seminalis functionierendes Vas deferens. Cirrus klein, rechts von der Mittellinie in das endständige, ventral vom Excretionsporus gelegene Genitalatrium mündend.

Dotterstöcke lang gestreckt, seitlich von den Darmschenkeln, von der Grenze der beiden ersten Siebentel des Körpers zum Hinterende des Keimstockes reichend. Uterus macht zahlreiche, zwischen den beiden Darmschenkeln gelegene Windungen. Metroterm links von der Mittellinie gelegen, zusammen mit dem Cirrus in das endständige Atrium mündend. Eier planconvex. Größe 0,0324:0,018 mm.

2) *Distomum exiguum* n. sp. Gallengänge von *Circus rufus* (Königsberger Thiergarten), Größe: 1,23:0,4. Mundsaugnapf 0,008, Bauchsaugnapf 0,07 mm, Oesophagus 0,09 mm lang. Dichte, gleichmäßige Bestachelung der Cuticula. Hoden am Hinterende des Körpers, rundlich, wie bei *D. tenuicolle* Rud. (= *D. felineum* Riv.) gelagert. Cirrus fehlt. Ovarium unregelmäßig rundlich bis ellipsoidisch. Die Dotterstöcke umgeben den Anfangstheil der Darmschenkel und erreichen nicht ganz die Gegend des Bauchsaugnapfes. Paarige Dottergänge sehr lang. Uterus mächtig entwickelt, am geschlechtsreifen Thiere fast alle Organe verdeckend. Genitalatrium vor dem Bauchsaugnapf. Eier oval; 0,026:0,016 mm. *Distomum exiguum* kommt gemeinschaftlich mit *D. crassiusculum* Rud. in der Leber der Rohrweihe vor, ist aber nicht demselben etwa so nahe verwandt wie *D. tenuicolle* Rud. dem *D. albidum* Braun (aus der Leber der Hauskatze).

3) *Distomum imitans* n. sp. Darm von *Abramis brama* (Königsberger Fischmarkt). Gleicht vollkommen dem ja mancherlei Eigenenthümlichkeiten aufweisenden *D. perlatum* v. Nordm. aus der Schleie (hat also einen Hoden, seitenständigen Genitalporus, bestachelten Cirrus etc.) mit Ausnahme der Bestachelung und der Eier. Letztere sind nämlich $2\frac{1}{2}$ mal so groß (0,0612:0,018 mm), nach dem Deckelende stark verschmälert, und besitzen einen auffallend hohen Deckel. Die Stacheln sind dagegen nur halb so groß (0,0047 mm), haben eine

den — allbekanntem *U. macrostomus* wiederzuerkennen; ein genauerer Vergleich der etwas oberflächlichen Angaben des Verfassers mit denen Heckert's über *U. macrostomus* bestätigt diese Vermuthung auch im Einzelnen.

breite kreisförmige Basis, auf der sich ein mit scharfer Spitze versehener Dorn erhebt. (Die Stacheln bei *D. perlatum* sind schuppenförmig.)

4) *Distomum refertum* n. sp. aus der Gallenblase von *Cypselus apus*. Erinnert etwas an *D. clathratum* aus demselben Wirthe, ist jedoch größer (2,64:0,66 mm), oval und besitzt größere Saugnapfe. Bauchsaugnapf (0,25 mm Durchm.) fast zweimal so groß wie Mundsaugnapf (0,44 mm). Cuticula mit feinen circulären Furchen versehen, unbestachelt. Zwei kleine vor dem Ovarium, hinter dem Bauchsaugnapfe gelegene Testikel. Mittelgroßer Cirrus. Genitalporus in der Mitte zwischen den beiden Saugnapfen. Ovarium auf der linken Seite des Körpers, oval. Langgestreckte, seitlich vom Darm gelegene Dotterstöcke im mittleren Körperdrittel. Mächtig entwickelter Uterus. Eier 0,047:0,031 mm im Maximum.

5) *Distomum nematoides* n. sp. aus dem Darm von *Tropidonotus natrix*. Langgestreckt (4,13 mm lang), in conserviertem Zustande einem Nematoden ähnlich. Nur höchstens 0,38 mm breit. Der Mundsaugnapf hat einen Durchmesser von 0,13 mm, das Acetabulum von 0,12 mm. Oesophagus von 0,28 mm Länge. Dünn, am Vorderende bestachelte Cuticula. Darmschenkel hell durchschimmernd und bis an's Hinterende reichend. Hier befinden sich die hinter einander liegenden Hoden, Vasa efferentia und Cirrus ungemein lang. Genitalatrium vor dem Bauchsaugnapf, etwas links von der Mittellinie gelegen. Ovarium in der Mitte der Längsachse auf der linken Seite des Körpers. Gestreckte, 1,16 mm lange Dotterstöcke. Windungsreicher Uterus zwischen den Darmschenkeln. Schwarzbraune, zahlreiche Eier (0,032:0,019 mm).

6) *Distomum simillimum* n. sp. aus dem Darm von *Fuligula nyroca*. Ebenso wie die nächste Species nahe verwandt dem *D. platyurum* mihi² und ebenso wie dieses ausgezeichnet durch den Besitz eines besonderen Sphincters am Bauchsaugnapfe. Größe 1,9:0,77 mm. Bauchsaugnapf (0,38 mm) größer als Mundsaugnapf (0,108 mm), Pharynx sehr groß (Durchmesser fast 0,2 mm). Cuticula um den Bauchsaugnapf herum stark, auf der Dorsalseite nur am Vorderende bestachelt. Hoden, Ovarium und Dotterstöcke wie bei *D. platyurum* gestaltet. Uterus sehr kurz, enthält nur eine beschränkte Anzahl (5—7 Stück) großer ovaler Eier (0,09:0,05 mm). Genitalatrium vor dem Bauchsaugnapf, von der Medianlinie nicht unbeträchtlich nach links abweichend. Großer Cirrus vorhanden.

7) *Distomum spiculigerum* n. sp. aus *Fuligulanyroca* (Rossitten.

² Vgl. Mühling, Beiträge zur Kenntnis der Trematoden. Arch. f. Naturg. 1896. 62. Jhg. p. 267.

October 1897). Ich fand nur ein Exemplar, das ich nicht geschnitten habe; daher war es mir nicht möglich, alle Verhältnisse festzustellen. Länge 1,12 mm. Saugnapfe ziemlich gleich groß (0,18 mm Durchmesser); der Pharynx hat denselben Durchmesser wie der Mundsaugnapf. Cuticula zwischen den beiden Saugnapfen und auf dem größten Theil der Dorsalseite unbewaffnet, sonst mit kräftigen schüppchenförmigen Stacheln besetzt. Hoden, Ovarium und Dotterstöcke erinnern wieder an die entsprechenden Organe bei *D. platyurum*. Cirrus? Uterus ebenfalls kurz mit wenigen Eiern (0,097:0,05 mm), Genitalporus wie bei *D. simillimum* n. sp.

8) *Monostomum alveatum* Mehlis aus *Fuligula marila*. (Pillau. Februar 1897.) Ich habe diese Form zu den neuen Species gestellt, da eine Beschreibung derselben von Mehlis nicht existiert und auch die Original-exemplare (im Göttinger Museum) unbrauchbar sind. Größe 0,9:0,48 mm. Gestalt breit elliptisch. Pharynx fehlt; Oesophagus 0,072 mm lang. Darmschenkel reichen bis an das Ende des Körpers. Cuticula unbestachelt. Hoden gelappt. Cirrus groß, rechts von der Mittellinie gelegen. Genitalatrium ganz vorn. Ovarium am Hinterende zwischen den beiden Testikeln. Uterusschlingen sehr regelmäßig angeordnet. Zahlreiche Eier (0,019:0,007 mm).

Beschreibung einiger wenig bekannter Helminthen.

9) *Distomum mentolatum* Rud. aus *Tropidonotus natrix* und *Lacerta agilis*. Differenzen in den älteren Angaben über diese Species veranlaßten mich, die gütigst zur Verfügung gestellten Berliner Original-exemplare, welche theilweise vorzüglich erhalten waren, zu studieren. Mundsaugnapf (0,2 mm Durchmesser) größer als Bauchsaugnapf (0,12 mm), Cuticula bestachelt. Kein Oesophagus. Weite bis an das Hinterende reichende Darmschenkel. Testikel im mittleren Körperdrittel. Großer, sich rechts um den Bauchsaugnapf herumwindender Cirrus. Genitalatrium vor dem Bauchsaugnapf, links von der Mittellinie. Dotterstöcke von der Höhe des Pharynx bis an das Hinterende des Thieres reichend, neigen zur Confluenz. Uterus bildet eine S-förmige Figur. Zahlreiche ovale Eier (0,036:0,018 mm). — *D. mentolatum* ist ein naher Verwandter des *D. cirratum* Rud.

10) *Distomum concavum* Crepl. aus *Fuligula marila* und *Larus glaucus* (Pillau). Alle Autoren, auch ganz neuerdings Stossich, haben dem *D. concavum* einen Bauchsaugnapf zugeschrieben. Was sie als einen solchen ansprachen, ist aber in Wirklichkeit ein Genitalnapf, welcher aus einer Anzahl verschiedener Muskelsysteme sich zusammensetzt. Wir können an demselben unterscheiden a) einen die Öffnung des Genitalnapfes um-

gebenden Sphincter, b) circuläre, die Innenwand des Napfes umspannende Muskeln, c) radiäre, die Hauptmasse des Organs bildende Faserzüge, d) Öffner des Genitalnapfes. Distomen, die sich durch den Besitz eines Genitalnapfes auszeichnen, sind durch die schöne Arbeit von Looß³ bisher nur zwei, einander sehr ähnliche bekannt geworden, nämlich *D. heterophyes* aus *Homo sapiens* und *D. fraternum* aus *Pelecanus onocrotalus*. Besonders letzteres nimmt unser Interesse in Anspruch, weil es, wie *D. concavum* ja auch in einem Vogel schmarotzt. Es haben in der That beide Parasiten mancherlei gemeinsam, so die Lage der Genitalien, die Configuration des Uterus, die Gestalt des Verdauungstractus etc. Was jedoch das charakteristischste Organ, den Genitalnapf, anbetrifft, so können wir bei *D. concavum* einen Fortschritt in seiner Weiterentwicklung gegenüber dem *D. fraternum* erkennen. Während er bei letzterem dem Bauchsaugnapf an Größe gleich und noch von demselben getrennt ist, erreicht er bei *D. concavum* eine solche exceptionelle Ausbildung, daß er den ansich schon viel kleineren Bauchsaugnapf mit in seine Höhlung hineinzieht; naturgemäß fällt derselbe dann, da er functionslos geworden ist, der allmählichen Rückbildung anheim. Wir finden daher den Bauchsaugnapf innerhalb des Genitalnapfes in der vorderen Wand desselben als eine halbkugelige, mit kräftigen radiären Muskelfasern umstellte Vertiefung angedeutet. Es folgt daraus, daß das modifizierte Genitalatrium hinter dem Bauchsaugnapf ausmündet, daß also *D. concavum* im Sinne Monticelli's ein *Mesogonimus* ist. (Dasselbe trifft ja auch für *D. heterophyes* zu; bei *D. fraternum* liegt allerdings nach Looß der Genitalporus seitlich vom Bauchsaugnapf.) — In den Genitalnapf münden rechts von der Medianlinie das weite, vielfach geschlängelte Vas deferens und links von derselben der in wenigen queren Windungen verlaufende Uterus, welcher macroscopisch in Folge Füllung mit reifen Eiern als ein bräunlicher Fleck erscheint. — Zwei Hoden — wie bei *D. fraternum* — neben einander am Hinterende gelegen, durch Einkerbungen unregelmäßig gelappt; vor dem linken (bei *D. fraternum* vor dem rechten) liegt das vielfach gelappte Ovarium, rechts von diesem, fast in der Mittellinie das »organon globosum dubium« Creplin's, nämlich das Receptaculum seminis. Die flachgedeckelten, ovalen Eier besitzen am hinteren Pol ein rudimentäres Filament. — *Distomum concavum* leidet im Gegensatz zu anderen Vertretern seines Genus

³ Looß, Über den Bau von *Distomum heterophyes* und *Distomum fraternum*. Kassel 1894.

durch den Tod des Wirthes ungemein schnell in seiner Structur, es war mir daher auch unmöglich alle histologischen Details, so weit es wünschenswerth gewesen wäre, zu eruieren. (So vermag ich auch nicht anzugeben, ob der Genitalnapf wie bei den beiden verwandten Formen Chitinstäbchen besitzt.)

11) *Distomum crassiusculum* Rud. gefunden in Gallenblase (seltener Leber) verschiedener Raubvögel (*Buteo vulgaris*, *Archibuteo lagopus*, *Circus rufus*, *Nyctea nivea* etc.); kein seltener Parasit; nahe verwandt dem *D. albidum* Braun, wird jedoch im Allgemeinen viel größer (— 3,5 mm lang). Dicht und gleichmäßig bestachelt. Bauchsaugnapf häufig etwas kleiner als Mundsaugnapf (Durchmesser 0,28 mm). Oesophagus sehr kurz, aber auf Schnitten nachweisbar. Darmschenkel bis an's Hinterende reichend. Im Übrigen Topographie der Genitalien, Form der Excretionsblase etc. genau wie bei *D. albidum*.

Bei dieser Gelegenheit sei mir noch ein Wort über eine von mir an anderer Stelle⁴ aufgeworfene Frage gestattet, ob nämlich *D. tenuicolle* Rud. (aus *Halichoerus grypus*) mit *D. felineum* Riv. (aus *Felis catus domestica*) identisch sei. Ich bejahte damals auf Grund meiner Untersuchungen diese Frage, mußte allerdings zugeben, daß die von mir als *D. tenuicolle* bestimmten Exemplare an Größe hinter dem typischen *D. felineum* erheblich zurückblieben. Eine erwünschte Bestätigung brachte mir Ende November dieses Jahres die Section dreier Seehunde (*Hal. grypus*) aus dem Königsberger Thiergarten, welche zu gleicher Zeit plötzlich eingegangen waren. Ich fand in der Leber (etwas weniger häufig und zahlreich jedoch auch in der Gallenblase) viele Exemplare von *D. tenuicolle*, die in keiner Beziehung von dem leicht erkennbaren und so charakteristischen Katzendistomum abwichen. Demnach ist jetzt mit Fug und Recht *D. felineum* als Synonym von *D. tenuicolle* einzuziehen!

12) *Distomum lingua* Crepl. aus dem Darm von *Larus ridibundus* (Pillau. März 1897). Die einzige ausführlichere Beschreibung durch Olsson⁵ enthält mancherlei Irrthümer. — Gestalt langgestreckt, biscuitförmig. Größe 1,6 : 0,23 mm. Saugnäpfe annähernd gleich groß (0,05 mm). Langer Oesophagus. Cuticula dicht mit zierlichen Stacheln besetzt. Excretionsblase erinnert in Gestalt und Lage an diejenige von *D. tenuicolle* und Verwandten. Auch die kugeligen Testikel sind wie bei letzterem gelagert; ebenfalls fehlt ein Cirrus. Das kugelige bis birnförmige Ovarium liegt zwischen vorderem Hoden und Bauchsaugnapf. Dotterstöcke von der Höhe des Bauchsaugnapfes

⁴ Mühling, Beitr. zur Kenntnis der Trematoden. Arch. f. Naturg. 62. Jhg. 1896. p. 261.

⁵ Olsson, Bidrag til Skandinaviens Helminthfauna. Stockholm 1876. p. 15.

bis nach hinten reichend; hier sowohl wie zwischen und vor den Hoden confluierend. Im Uterus wenige Eier von 0,0324 mm Länge und 0,018 mm Breite. Genitalatrium unmittelbar vor dem unter dem Niveau des Körpers liegenden Bauchsaugnapf; beide Organe werden durch zwei seitliche, klappenartig vorspringende Duplicaturen der Cuticula nach außen hin abgeschlossen. Diese Falten finden sich constant und sind nicht etwa bloß Schrumpfungseffecte.

13) *Distomum clathratum* Deslongch. aus der Gallenblase von *Cypselus apus*, bei oberflächlicher Betrachtung mit *D. refertum* n. sp. (vgl. oben No. 4) zu verwechseln; ist jedoch kleiner und schmaler; das Vorderende ist platt dreieckig, die Gegend um den großen Bauchsaugnapf (Durchmesser 0,035 mm) herum kugelig aufgetrieben, der übrige Körper langgestreckt cylindrisch. Hoden groß, oval, dicht hinter einander in unmittelbarer Nähe des Bauchsaugnapfes gelegen. Der Cirrus mündet in der Mitte zwischen den beiden Saugnapfen aus. Der Keimstock liegt hinter den Testikeln, ist oval und kleiner als diese. Die Dotterstöcke sind nur aus wenigen Träubchen zusammengesetzte Haufen, die von der hinteren Begrenzung des Ovariums zur Mitte des Körpers reichen. Mächtig entwickelter Uterus; im reifen Zustande sind die ovalen Eier schwarzbraun (Größe: 0,036 : 0,021 mm).

14) *Mesocestoides perlatus* Goeze aus *Falco tinnunculus* (Königsberger Thiergarten). Daß die »*Taenia*« *perlata* flächenständige Genitalpori besitze, erkannte schon Diesing, ferner Wedl und Krabbe. In neuerer Zeit ist diese Thatsache wieder in Vergessenheit gerathen. Was das für *Mesocestoides* charakteristische »kugelige Organ« angeht, so pflichte ich der Auffassung Hamann's bei und halte dasselbe für eine modificierte Schalendrüse. Die centralen radiär gestellten Zellen scheinen mir drüsige Elemente, die peripheren circulär angeordneten Zellen dagegen Muskelemente zu sein. Man kann diese letzteren durch die von Blochmann modificierte van Gieson'sche Methode auch auf älteren Stadien (Eikugel) nachweisen. Genauere Mittheilungen hierüber behalte ich mir vor.

15) *Anchylostomum criniforme* Goeze (= *Strongylus criniformis* Rud.). Gefunden von Herrn Professor Braun in dem Darm von *Meles taxus*. Abweichungen von der Beschreibung, die Schneider von *Strong. criniformis* giebt, veranlaßten mich, Herrn Oberstabsarzt Dr. O. von Linstow die in Rede stehenden Helminthen durch die gütige Vermittlung von Herrn Professor Braun zur Bestimmung zuzusenden. Herr Oberstabsarzt Dr. von Linstow entdeckte dabei, daß dieser von früheren Autoren den verschiedensten Genera zugetheilte Nematode in Wirklichkeit ein

Anchylostomum sei und stellte uns eine mit Zeichnungen versehene Beschreibung in ebenso liebenswürdiger wie uneigennütziger Weise zur Verfügung. Dieselbe soll späterhin veröffentlicht werden.

16) *Echinorhynchus strumosus* Rud. Zwischenwirthe für diesen Kratzer sind verschiedene Seefische; das in diesen lebende Jugendstadium ist bereits lange unter dem Namen *E. gibbosus* Rud. bekannt; es gleicht letzterer in allen Characteren dem erwachsenen in Seehunden vorkommenden *E. strumosus*, so daß ich auch ohne Fütterungsversuch die Zusammengehörigkeit beider Formen allein durch den anatomischen Vergleich für genügend erwiesen erachte. Als Zwischenwirthe wären zu nennen: *Petromyzon fluviatilis*, *Platessa flesus*, *Trachinus draco*, *Cyclopterus lumpus* und *Lophius piscatorius*. Das Jugendstadium findet sich hier eingekapselt im Mesenterium und überhaupt im Peritoneum, kann auch verkalken.

Bau der »Cysten« von *Echinostomum ferox* und *D. turgidum*.

Das Studium dieser sogenannten »Cysten«, die wohl correcter als Darmdivertikel zu bezeichnen sind, giebt uns Aufschluß über die Art des Eindringens des Parasiten. Ich will hier nur kurz das Endresultat meiner Untersuchungen zusammenfassen: *Dist. turgidum* dringt in den Hohlraum einer Lieberkühn'schen Drüse ein und buchtet dieselbe rein mechanisch durch sein weiteres enormes Wachsthum aus; niemals wird das Darmepithel verletzt. Die »Cysten«wand besteht daher aus allen drei Schichten des Darmes, die nur durch den wachsenden Druck mit der Zeit mehr oder weniger atrophisch geworden sind. — Das *Echinostomum ferox* dagegen durchbohrt, wohl vermittelt seiner starken Kopfhaken, die Darm-schleimhaut bis in das Gewebe der Submucosa, dringt jedoch niemals ganz in dasselbe ein; der cylindrische Hinterkörper ragt frei ins Darm-lumen hinein. Mit dem Wachsthum des kugelig aufgetriebenen Vorderendes wird die dicke Darmmuskulatur ausgeweitet; der Parasit wirkt auf die Gewebe wie ein entzündungserregender Fremdkörper, daher wuchert die Submucosa und produciert als innerste Schicht der späteren »Cyste« ein entzündlich infiltriertes Bindegewebe. Die Cystenwand besteht daher schließlich aus Serosa, Darm-muscularis und einer breiten, pathologisch neugebildeten Bindegewebslage.

Endlich mögen hier noch einige Beobachtungen über verirrte Parasiten, die bei uns nicht selten gemacht worden sind, kurze Erwähnung finden. Es wurde gefunden:

- D. trigonocephalum* in *Felis catus domestica* (Prof. Braun).
Schistocephalus solidus » *Ciconia alba* (Prof. Braun).
Ligula monogramma » *Ciconia nigra* (Dr. Lühe).

Als Curiosum möchte ich das Vorkommen von *Schistocephalus solidus* in *Rana esculenta* var. *ridibunda* anführen, in welcher der Parasit sich nachweislich über 21 Tage lebend erhalten hatte. Auch in *Corvus cornix* wurden *Schistocephalus* und *Ligula* von mir beobachtet. Sehr merkwürdig ist das Vorkommen von *Echinorhynchus hystrix* in *Rana esculenta*. Auch *Echinorhynchus clavaceps* Zeder verirrt sich nicht selten in den Darm des Frosches; die Übertragung hat in diesem Falle durch Fische stattgefunden, von denen ich Überreste im Magen aller aus Pillau stammenden Seefrösche fand. Der Kratzer wird jedoch aus dem Körper des Anuren entfernt, in dem er sich, wie ich nachweisen konnte, immerhin noch mindestens einen Monat lebensfähig zu erhalten vermag. — Ferner sei erwähnt, daß, wohl zweifellos auch mit der Fischnahrung, junge Exemplare von *Echinorhynchus strumosus* in Katze und Eisente hineingerathen können. In ersterer fand Herr Professor Braun den Parasiten zweimal (Königsberg, Mai 1893), in letzterer ich selbst einmal. Endlich fand ich, worauf jedoch auch schon Looß hingewiesen hat, das *D. globiporum* verirrt in *Esox lucius*.

Königsberg, 10. December 1897.

5. Das Heleoplankton¹.

Von Dr. Otto Zacharias (Plön).

eingeg. 15. December 1897.

Mit diesem Worte bezeichne ich zum Unterschiede von dem Seen- oder Limnoplankton die Gesamtheit der freischwebenden Thier- und Pflanzenformen ganz flacher Wasserbecken, insbesondere diejenigen unserer Fisch- und Zierteiche, die bisher noch keiner eingehenden biologischen Untersuchung gewürdigt worden sind. Wir haben uns bisher vorwiegend nur mit den großen Binnenseen beschäftigt und die wissenschaftliche Kenntnis von den Bestandtheilen des Süßwasserplanktons beruht zur Zeit lediglich auf den Wahrnehmungen, welche an Wasserkörpern von sehr bedeutender Tiefe und Flächenausdehnung gemacht worden sind. Das ist aber eine Einseitigkeit, bei der wir nicht beharren dürfen. Zum Süßwasser gehören selbstverständlich auch die kleineren, in beträchtlicher Anzahl über

¹ Abgeleitet von τὸ ἕλος = feuchte Niederung, Sumpf, Teich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Mühling Paul

Artikel/Article: [Studien aus Ostpreussens Helminthenfauna. 16-24](#)