seinen Schwanzmuskeln auf die Wandungen der hinteren Hälfte der Luftblase, die Luft geht aus derselben in die vordere Luftblasenhälfte, bläst dieselbe auf und übt auf diese Weise den Druck auf die inneren und unteren Wandungen der Labyrinthapparataschen; durch die Verengung derselben wird die Luft aus den Taschen gejagt.

So bietet die Luftausathmung bei *Betta pugnax* folgende Phasen dar: 1) das Ausdrücken der Luft aus der hinteren Luftblasenhälfte in die vordere durch die Contraction der Schwanzmuskeln, 2) die Aufblasung durch die aus der hinteren Luftblasenhälfte eingejagte Luft der vorderen Blasen Hälfte und 3) das durch diese Aufschwellung hervorgerufene Ausjagen der Luft aus den Labyrinthapparataschen.

Die Lufteinathmung bietet auch drei einzelne Momente dar: 1) die Schwanzmuskeln werden schlaff und erlauben auf diese Weise der hinteren Hälfte der Luftblase sich aufzublasen, 2) die muskulöse Wand der vorderen Blasen Hälfte wird contrahiert, jagt die Luft aus in die hintere, sich aufblasende Hälfte und 3) die Atmosphärenluft dringt dann in die jetzt von dem Blasenwanddrucke befreite Labyrinthapparatasche.

Die Muskeln der Labyrinthapparatasche hindern das bei dem Ausjagen der Luft aus der vorderen Blasen Hälfte mögliche Einschrumpfen der Wandungen dieser Taschen.

Die Labyrinthapparatplatten bleiben auch nicht passiv bei den beschriebenen Erscheinungen. Sie werden bei dem Luft einschlucken sammt dem ganzen hyoiden Apparate nach oben aufgehoben; wenn das Fischchen durch die Kiemen das Wasser durchjagt, oder etwas in seinen Darmtract schluckt, dann werden die Platten mit dem hyoiden Apparate nach unten gedrückt. So schließt die Labyrinthapparatplatte die Öffnung, welche zum Eindringen der Luft in die Labyrinthapparataschen dient, zu, oder öffnet dieselbe wie eine Klappe.

Die eigenthümliche Einrichtung zum Ein- und Ausathmen der Luft bei *Betta pugnax* scheint mir interessant genug zu sein, um sie näher zu erforschen und ich hoffe diesen Apparat, welcher an den Luftathmungsapparat der höheren Wirbelthiere erinnert, näher zu untersuchen.

2. Einige Bemerkungen über die Fascioliden der Chiroptera.

Von M. Braun, Königsberg i./Pr.

eingeg. 10. Juni 1900.

Zur Zeit sind folgende Trematoden aus Fledermäusen bekannt:

1. *Fasciola vespertilionis* O. F. Müll. (1780) = *Distoma lima* Rud. (1809) = *Plagiorchis lima* Lühe (1899).
2. *Distomum chilostomum* Mehl. (1831).

3. *Distomum heteroporum* Duj. (1845) = *Pycnopus heteroporus* Lss. (1899).
4. *Distoma ascidia* van Ben. (1873) (nec Rudolphi) = *Distomum lagena* Brds. (1888) = *Lecithodendrium ascidia* Lss. (1896).
5. *Distoma ascidioides* v. Ben. (1873) = *Lecithodendrium ascidioides* Lss. (1896 resp. 1899).
6. *Distomum aristotelis* Stoss. (1892) = *Dist. chilostomum* v. Ben. (nec Mehlis.).
7. *Distomum macrolaimus* v. Lstw. (1894).
8. *Distomum* resp. *Lecithodendrium glandulosum* Lss. (1896).
9. - - - *hirsutum* Lss. (1896).
10. - - - *pyramidum* Lss. (1896).
11. - - - *sphaerula* Lss. (1896).
12. *Pycnopus acetabulatus* Lss. (1896)¹.

Die unter 8—12 angeführten Arten kennt man bis jetzt nur aus Ägypten, die übrigen aus Mitteleuropa, *Dist. lima* wird auch aus Brasilien angegeben. Die Zahl der Arten vermindert sich aber dadurch, daß *Dist. ascidioides* v. Ben. als synonym zu *Dist. chilostomum* Mehl. wegfällt, und daß auch *Dist. aristotelis* Stoss. sich nicht wird aufrecht erhalten lassen (vgl. v. Linstow 1884, 1885 u. 1894). *Dist. ascidioides* ist allerdings bisher ganz allgemein als gute Species neben *D. chilostomum* anerkannt worden, aber mit Unrecht; es ergibt sich das schon aus einem Vergleich der Beschreibungen beider Arten, ferner aus dem Umstande, daß van Beneden unter *D. chilostomum* eine andere als die Mehlis'sche Art beschreibt, sowie endlich aus der Untersuchung der unter diesem Namen in den Sammlungen aufbewahrten Objecte.

Die Durchmusterung dieses Materials hat mich aber mehrere neue Arten auffinden lassen, die ich hier kurz beschreiben will.

1) *Distomum tubiporum* n. sp. (aus *Vespertilio* 57, von Natterer in Brasilien gesammelt; naturhist. Hofmuseum Wien, Glas 557; VIII. 350). Gestalt eiförmig, Länge 2,6 mm, Breite 1,4 mm, unbestachelt. Saugnäpfe auffallend groß (ca. 0,5 mm) und über die Körperoberfläche wie kleine Röhren hervorragend, daher der von Diesing gewählte Name; Pharynx dicht hinter dem Mundsaugnapf, kein Oesophagus, Darmschenkel bis in's hintere Körperende reichend. Hoden symmetrisch hinter dem Bauchsaugnapf, rechts — jedoch vom Saugnapf verdeckt — der kugelige Keimstock; Cirrusbeutel birnförmig, quer vor dem Bauchsaugnapf gelegen; Genitalporus etwas nach links verschoben. Dotterstöcke aus großen Follikeln bestehend, zu den Seiten des Körpers vom Pharynx bis zur Mitte der Hoden reichend. Hauptmasse der Uteruschlingen im Hinterende, die Darmschenkel und die Excretionsblase

¹ Das von Rudolphi (1819) aus *Vespertilio lasiopterus* erwähnte *Monostomum* ist zu streichen, da es wohl mit No. 5 zusammenfällt (vgl. Monticelli 1892); das ebenda angeführte *Distomum* (aus *Vespertilio noctula*) zieht schon Diesing (1850) zu *Dist. chilostomum*; die Berechtigung einzelner ägyptischer Arten bestreitet Sonsino (1896).

deckend. Eier dunkelbraun, klein, beinahe kugelig, 0,0228 mm lang, 0,0182 mm breit. — Die Art steht bis jetzt isoliert.

2. *Distomum metoecus* n. sp. In der Wiener Sammlung zwischen anderen Arten aus *Vespertilio noctua* (452. 1009) und *Vesp. lasiopterus* (456. 1007). In Allem einem *Echinostomum* gleichend, doch ohne Stacheln am Kopfende, an ihrer Stelle 5 (2 laterale und 3 dorsale) conische Höcker, welche in einem Halbringe dorsal um den Mundsaugnapf herum verlaufen und zu dessen Musculatur in demselben Verhältnis stehen, wie die Zipfel an den Saugnäpfen der Tetrabothrien zur Wand dieser Organe. Bis 1,4 mm lang, Saugnäpfe groß und kräftig, doch Mundsaugnapf etwas größer; Hoden groß, rundlich, dicht hinter einander, vor ihnen der kleine Keimstock, Dotterstöcke stark entwickelt, vom Pharynx bis zum Hinterende; Cirrus lang, Uterus kurz, Eier sehr spärlich (meist ist nur ein Ei vorhanden) und groß (0,135 mm lang, 0,093 mm breit). Verwandt mit *Dist. laureatum* Zed.

3) *Distomum peregrinum* n. sp. aus *Rhinolophus ferrum-equinum* (in der Berliner Sammlung unter No. 3152, von Parona in Genua geschenkt); die größte bis jetzt bekannte Art aus Fledermäusen, erreicht 7 mm in der Länge und ähnelt *Dist. lima* Rud., welche Bezeichnung das Glas auch trägt, unterscheidet sich aber von dieser Art sofort durch die Lage des Genitalporus, der in einiger Entfernung hinter dem Bauchsaugnapf in der Medianlinie zu erkennen ist. Die beiden Saugnäpfe sind kräftig, der vordere, etwas kleinere, mit längsgestelltem, spaltförmigem Eingang; Pharynx dicht hinter dem Mundsaugnapf, Oesophagus sehr kurz, Darmschenkel bis in's Hinterende ziehend. Hoden sehr langgestreckt, etwas gebogen, hinter einander gelegen; hinter ihnen im Hinterende der kleine Keimstock. Cirrusbeutel sehr lang und schmal, die Vesicula seminalis einschließend; Dotterstöcke stark entwickelt, zu den Seiten und auf der Dorsalfläche vom Bauchsaugnapf bis zum Hinterende reichend; Eier dünnshalig, 0,054 mm lang, 0,0409 mm breit.

4) *Distomum limatum* sp. inqu. zusammen mit *Lecithodendrium cordiforme* n. sp. in Glas No. 2499 der Berliner Sammlung und von v. Olfers in *Molossus* sp. in Brasilien am 6. X. 1821 gefunden. Körper langgestreckt, eiförmig, vorn verjüngt, in der vorderen Hälfte dicht bestachelt; Saugnäpfe ungefähr gleich groß (0,1 mm), der Bauchsaugnapf an der Grenze des vorderen und mittleren Körperdrittels gelegen. Pharynx klein, Oesophagus kurz, Darmschenkel? Hinter dem Bauchsaugnapf zu den Seiten und symmetrisch die beiden kugeligen Hoden, vor ihnen auf einer Seite der kleinere, aber ebenfalls kugelige Keimstock. Die Dotterstöcke nehmen Seiten und Rückenfläche des vorderen Körperendes ein und sind nicht in zwei Gruppen zu trennen,

auch läßt sich eine radiäre Anordnung der großen Acini nicht erkennen. Wenn diese Art nicht zu *Lecithodendrium* Lss. gestellt wird, so geschieht dies hauptsächlich, weil sie einen langgestreckten, gewöhnlich quer im Körper liegenden Cirrusbeutel besitzt und die beiden Genitalpori neben dem Bauchsaugnapf (links) liegen, jedoch nicht am Seitenrande, sondern auf der Ventralfläche. Die Eier sind zahlreich, dunkelbraun und ziemlich kugelig, bei einem Exemplar zum Theil aber auch gestreckter.

5) *Lecithodendrium cordiforme* n. sp., dem *Lec. sphaerula* Lss. 1896 ähnlich, von diesem aber durch die ausgesprochene Herzform, die Körpergröße und die Gestalt des Keimstockes unterschieden. Gewöhnlich ist der Längsdurchmesser kleiner als der hinter die Körpermitte fallende größte Breitendurchmesser (0,625—0,677 resp. 0,677—0,833 mm); das Vorderende ist zugespitzt, der breite Hinterrand in der Mitte eingezogen. Der Keimstock zeigt keine Lappung, sondern ist elliptisch; er liegt rechts oder auch fast median und dann quer im Thier. Eier 0,0228—0,032 mm lang, 0,011—0,016 mm breit.

6) *Urotrema scabridum* n. gen. n. sp. = *Distoma lima* Dies. p. p. Die Angabe Diesing's (1850), daß *D. lima* auch in brasilianischen Fledermäusen vorkommt, erweist sich nach dem im naturhistorischen Hofmuseum zu Wien aufbewahrten Material als irrig, denn die betreffenden Exemplare besitzen durchweg den Genitalporus am Hinterende. Wenn für sie (neben *Urogonimus* Mont. und *Urotocus* Lss.) eine besondere Gattung *Urotrema* aufgestellt wird, so liegt der Grund hierfür in dem abweichenden Verhalten der Genitaldrüsen: Hoden und Keimstock liegen in der Mittellinie, der Keimstock vorn hinter dem Bauchsaugnapf, die Hoden hinten vor dem Cirrusbeutel und getrennt vom Keimstock durch den Uterus, eine Lagerung der Geschlechtsdrüsen, wie sie bei *Telorchis* Lhe. 1899 vorkommt. Die Dotterstöcke liegen an den Seiten im mittleren Körperdrittel. Kein Praepharynx, Oesophagus verschieden lang, Darmschenkel bis zum Cirrusbeutel reichend.

Die in acht Gläsern vorhandenen Exemplare gehören zwei Arten an; die eine, welche *U. scabridum* n. sp. heißen soll, ist langgestreckt und wird bis 3,5 mm lang, 0,8 mm breit; die kräftigen Saugnäpfe liegen 1 mm von einander entfernt und sind gleich groß (0,229 mm); die gleiche Größe besitzt der kugelige Keimstock, wogegen die Hoden das Doppelte erreichen. Der Uterus beginnt hinter dem Keimstock und zieht in dichten, queren Windungen zwischen den beiden Dotterstöcken nach hinten; an ihrem Hinterrande überschreitet er das Mittelfeld nach außen, reicht also bis zu den Seitenrändern; im weiteren Verlaufe geht er von rechts her zwischen den Hoden vorbei, gelangt auf die linke Seite des hinteren Hodens und macht dann noch einige

Schlingen hinter diesem. Die elliptischen Eier sind sehr zahlreich, 0,0182 mm lang, 0,009 mm breit. Der Cirrusbeutel scheint die Vesicula seminalis nicht einzuschließen; der Cirrus selbst führt kleine Stacheln, etwas längere stehen auf der Hautschicht des größeren vorderen Körpertheiles.

Kleinere Exemplare mit gleichgroßen Saugnäpfen und wenig gefülltem Uterus halte ich für noch nicht ganz ausgebildete Individuen derselben Art, dagegen dürften einige andere Exemplare, deren Saugnäpfe verschieden groß sind (Mundsaugnapf 0,104 mm, Bauchsaugnapf 0,166 mm), einer zweiten Art angehören; als weitere Differenz kann noch eine größere Länge des Oesophagus, geringere Größe des Pharynx und das Heranreichen des vorderen Hodens bis fast an die Dotterstöcke angeführt werden.

Litteratur.

1780. Müller, O. F., Zoolog. danica, Vol. II. Tab. LXXII Fig. 12—16.
 1809. Rudolphi, C. A., Entoz. hist. nat. II. p. 427.
 1819. Rudolphi, C. A., Synopsis, p. 87 et 119.
 1831. Mehlis, E., Observ. de Trematod. Isis (Oken) p. 186.
 1845. Dujardin, F., Hist. nat. des helm. p. 402.
 1850. Diesing, C. M., Syst. helm. I. p. 387.
 1873. Beneden, P. J. van, Les paras. d. Chauv.-sour. (Mém. Ac. R. d. sc. de Belg. XL).
 1884. Linstow, v., Helmintholog. (Arch. f. Nat. L. 1. p. 140).
 1885. Linstow, v., Beob. an bek. u. neu. Nem. u. Trem. (ibid. LI. 1. p. 248).
 1888. Brandes, G., Helmintholog. (ibid. LIV. 1. p. 249).
 1892. Monticelli, F. S., Stud. Trem. endop. (Monost. cymb.) p. 32.
 1892. Stossich, M., Distomi d. Mammiferi. p. 14.
 1894. Linstow, v., Helm. Studien (Jen. Zeitschr. f. Nat. XXVIII. p. 335).
 1896. Looss, A., Rech. faune paras. Egypte (Mém. Institut. Egypt.).
 1896. Sonsino, Pr., Forme nuove ecc. di entoz. di Egitto (Centralbl. f. B., Par. u. Inf. (1.) XX. p. 446; Antwort von Looss: ibidem XXIII. 1898. p. 453).
 1899. Lühe, M., Z. Kenntn. ein. Distomen (Zool. Anz. XXII. p. 536).
 1899. Looss, A., Weit. Beitr. z. Kenntn. d. Trem.-Fauna Ägypt. (Zool. Jahrb. Syst. Abth. XII).

3. Cryptopolyzoon, an Emendation in Nomenclature.

By Arthur Dendy, D. Sc., Professor of Biology in the Canterbury College, University of New Zealand.

eingeg. 15. Juni 1900.

In my memoir »On the Anatomy of an Arenaceous Polyzoon«, published in the Proceedings of the Royal Society of Victoria for 1888 (Vol. I. New Series, page 1. Plates 1, 2, 3) I proposed the name *Cryptopolyzoon* for a new genus of Polyzoa, with the two species *C. Wilsoni* and *C. concretum*, from the neighbourhood of Port Phillip Heads, Australia.

It appears that James Hall (Thirty-sixth Annual Report New York State Museum Nat. Hist. 1884) had previously used the name *Crypto-*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Braun Maximilian (Max) Gustav Chr.Carl

Artikel/Article: [Einige Bemerkungen über die Fascioliden der Chiroptera.
387-391](#)