

liegen kommt, wird nach oben an den Schild gedrückt und mit Wachsfäden festgekittet. Die Beweglichkeit hat die Larve schon lange vor der ersten Häutung, am 4.—6. Tage, verloren, indem bald nach ihrem Festsetzen der Inhalt der Gliedmaßen (Beine und Fühler) resorbiert wird. Die zweite Häutung findet kurz vor der Fortpflanzungszeit statt, bei den amerikanischen Diaspinen mit mehreren Generationen im Jahre nach 3—5 Wochen, bei den deutschen Arten mit nur 1 Generation, erst im nächsten Frühjahr, also etwa nach 9—10 Monaten. Der Vorgang ist der gleiche wie bei der ersten Häutung.

Um zusammenzufassen, so haben wir also bei *Aspid. perniciosus* verschiedene Schilde, den ersten oder weißen Larvenschild, den zweiten oder schwarzen Larvenschild und den endgültigen Schild. Der erste und zweite bestehen nur aus Wachsfäden, ohne Antheil einer Larvenhaut, die sich erst am Aufbau des 3. Schildes theiligt; der erste wird wohl immer, der zweite meist abgeworfen; sie sind also keine wesentlichen Bestandtheile des letzten. Bei den Häutungen, deren erste also wohl erst zu Beginn der Ausbildung des letzteren stattfindet, platzt die Bauchhaut in ihrem Vordertheil quer, und das Insect verläßt seine Haut nach vorn-unten.

Die ausführliche Arbeit über diese Vorgänge und andere bei den Zuchtversuchen angestellte Beobachtungen wird in dem Jahrb. Hamburg wiss. Anst. XVII, Mittheil. a. d. botan. Museum, erscheinen.

## 10. Über Distomen aus der Gallenblase von Mittelmeerfischen.

Von M. Lühe (Königsberg i./Pr., Zoolog. Museum).

eingeg. 1. August 1900.

Die Zahl der aus der Gallenblase von Fischen bisher bekannt gewordenen Distomen ist sehr gering. Genauer anatomisch untersucht ist von ihnen bisher nur *Distomum fellis* Ols. <sup>1</sup>. Da ich auf Grund von Material, welches Herr Prof. Braun im April 1898 in Rovigno gesammelt hat, zwei andere Arten, darunter eine neue, untersuchen konnte, so mögen hier kurze Beschreibungen derselben folgen.

### 1. *Anisocoelium* (n. g.) *capitellatum* (Rud.).

Die Angaben, welche Stossich über das in der Gallenblase von *Uranoscopus scaber* schmarotzende *Distomum capitellatum* Rud. gemacht hat<sup>2</sup>, kann ich im Wesentlichen bestätigen. Die Länge der mir

<sup>1</sup> Jacoby, Beiträge zur Kenntnis einiger Distomen. In Arch. f. Naturg. 1900. Bd. I. (Auch separat als Inaug.-Diss.: Königsberg, 1899) p. 12—16. Taf. II. Fig. 8—12.

<sup>2</sup> Stossich, Saggio di una fauna elmintologica di Trieste e provincie contermini. Trieste, 1898. p. 38 f. — Vergl. hierzu auch die Angaben von Monticelli,

vorliegenden geschlechtsreifen Exemplare schwankt zwischen 3 und 4 mm. Ihr Querschnitt ist drehrund, am größten in der ungefähren Höhe des Bauchsaugnapfes (Durchmesser 0,45 mm), von dort nach vorn und hinten ziemlich gleichmäßig abnehmend. Der Bauchsaugnapf selbst ist dem Vorderende stark genähert, er liegt ungefähr an der Grenze des ersten und zweiten Viertels der Länge des ganzen Thieres. Das Hinterende endet ziemlich zugespitzt, das Vorderende ist quer abgestutzt, da der Mundsaugnapf mit seiner Öffnung fast genau nach vorn gewandt ist. Durchmesser des Mundsaugnapfes 0,30—0,35 mm, Länge desselben etwas geringer, im Mittel 0,275 mm. Bauchsaugnapf wesentlich kleiner, Durchmesser desselben 0,175—0,25 mm.

Pharynx meist nicht unmittelbar an den Saugnapf angrenzend, verhältnismäßig groß, 0,20—0,25 mm lang, 0,15—0,22 mm breit. Oesophagus nicht völlig fehlend, aber sehr kurz, gabelt sich in zwei Darmschenkel, welche, wie schon v. Willemoes-Suhm angegeben hat<sup>3</sup>, ungleich lang sind. Der rechte Darmschenkel ist der längere, seine Länge beträgt ca. 2,25—2,50 mm, die Entfernung seines blinden Endes vom Hinterende des Thieres 0,60—1,00 mm. Ebenso groß ist ungefähr die Differenz in der Länge der Darmschenkel, indem die Länge des linken ca. 1,50—1,75 mm beträgt. Der Querschnitt der Darmschenkel ist ein verhältnismäßig außerordentlich beträchtlicher, das über den linken Darmschenkel hinausragende Ende des rechten liegt in Folge dessen so gut wie median.

Die Excretionsblase, über welche Angaben bisher überhaupt noch nicht existieren, zeichnet sich durch ihre auffällige Länge aus. Sie ist Y-förmig; ihre Gabelung findet erst etwas vor der Mitte des Körpers, zwischen den beiden Hoden statt; die beiden paarigen Schenkel reichen, wie unter anderem auch bei den kürzlich von Odhner in der Gattung *Gymnophallus* zusammengefaßten Arten<sup>4</sup>, bis an die Seiten des Pharynx hinauf. Der größte Theil der Excretionsblase liegt

---

auf welche ich erst nachträglich aufmerksam geworden bin: *Studii sui Trematodi endoparassiti*, Jena, 1893. p. 173—176.

<sup>3</sup> v. Willemoes-Suhm, Über einige Trematoden und Nematelminthen. In: *Zeitschr. f. wiss. Zool.* Bd. XXI. 1871. p. 182. Wenn freilich v. Willemoes-Suhm dort das Gleiche auch für *Dist. cesticillus* Mol. angiebt, so ist dies nicht richtig. Ich habe in diesem Frühjahr in Triest *Dist. cesticillus* mehrfach gefunden und stets gleich lange Darmschenkel beobachtet, wie dies auch Looss ganz richtig abbildet (in: *Zool. Jahrb. Abth. f. Syst.* Bd. XII. 1899. Taf. 25. Fig. 21).

<sup>4</sup> Odhner, *Gymnophallus*, eine neue Gattung von Vogeldistomen. In: *Centralbl. f. Bakt.* Bd. XXVIII. 1900. p. 12—23. Den Ausführungen Odhner's über *Gymnophallus microparyngeus* (Lühe) auf p. 17 sei an dieser Stelle nur hinzugefügt, daß derselbe mich in einem Punkte mißverstanden zu haben scheint. Ich habe ausdrücklich in meiner vorläufigen Beschreibung der Art angeführt, daß die Darmschenkel nicht bis an das Hinterende des Thieres reichen.

zwischen den beiden voluminösen Darmschenkeln. Nur in der Nähe des Hinterendes liegt dieselbe dorsal von dem dort allein vorhandenen rechten Darmschenkel, während am Vorderende die beiden Darmschenkel dicht hinter ihrem Ursprung von den hier ventral vorbeiziehenden Enden der Excretionsblase überkreuzt werden.

Die Dotterstöcke liegen in zwei seitlichen Feldern, lateral von den Darmschenkeln bezw. den Vorderenden der Excretionsblase, und erstrecken sich vom Pharynx bis zum Hinterrand des Bauchsaugnapfes. Der auffällig kleine und stark gelappte Keimstock (Durchmesser 0,075—0,100 mm) liegt nicht weit hinter dem Bauchsaugnapf, ventral, median, an der Ansatzstelle der die beiden paarigen Schenkel der Excretionsblase trennenden dünnen Scheidewand. In diese letztere selbst eingelagert ist das Receptaculum seminis. Laurer'scher Canal vorhanden. Die Hoden sind stark in der Längsrichtung des Thieres gestreckt, 0,275—0,30 mm lang und nur 0,07—0,08 mm breit. Sie liegen etwas hinter dem Keimstock, an der Dorsalfäche, eingekeilt zwischen Darm und Excretionsblase, der rechte ein wenig weiter nach hinten, als der linke. Die Vasa efferentia vereinigen sich dorsal vom Receptaculum seminis zu einer lang gestreckten, kaum gewundenen Vesicula seminalis. Ein Cirrusbeutel ist nicht vorhanden. Die zahlreichen bis an das Hinterende des Thieres reichenden Uterus-Windungen liegen größtentheils ventral. Die Eier sind klein und dünnschalig, 0,018 mm lang, 0,010 mm breit. Die Lage der Genitalöffnung und die Form des Genitalatriums ist die gleiche wie bei den Arten der Gattung *Gymnophallus* Odhner.

Während die vorstehende Schilderung im Wesentlichen eine Bestätigung und Ergänzung der kurzen von Stossich gegebenen Beschreibung darstellt, kann ich einer anderen Angabe dieses Autors nicht beistimmen. Stossich bezeichnet nämlich das *Dist. capitellatum* Rud. als unbestachelt. Dies ist nicht richtig. Der Vorderkörper desselben ist dicht mit sehr feinen Stacheln besetzt, und um die Öffnung des Mundsaugnapfes steht eine einfache Reihe etwas größerer Stacheln.

Es kann nach meinen Ausführungen keinem Zweifel unterliegen, daß *Dist. capitellatum* sich in hinreichend wesentlichen Merkmalen von allen anderen Distomen unterscheidet, um als Typus für eine eigene Gattung angesehen zu werden. Als Namen für diese Gattung schlage ich *Anisocoelium* vor, wegen der ungleichen Länge der Darmschenkel. Auf ihre systematische Stellung werde ich in einer meiner nächsten Mittheilungen über Fischdistomen der Adria zurückzukommen haben. Ich beschränke mich deshalb für heute auf die Bemerkung, daß ich *Anisocoelium capitellatum* (Rud.) für nächst verwandt halte mit den Arten der Gattung *Gymnophallus* Odhner und mit einem

kleinen, bisher anscheinend mißdeuteten *Distomum* aus dem Darm von *Box vulgaris*.

## 2. *Derogenes ruber* n. g. n. sp.

In der Gallenblase von *Trigla lineata* hat Herr Prof. Braun zweimal Distomen gefunden, welche im Leben roth gefärbt waren und welche sich durch ihre dicke, gedrungene Körperform auszeichnen.

Länge 5—6 mm, größte Breite (in der Höhe des Bauchsaugnapfes) ca. 2 mm, größte Dicke, ebendort, 1,5 mm. Der Bauchsaugnapf liegt je nach dem Contractionszustand der Thiere ungefähr an der Grenze von mittlerem und hinterem Drittel oder fast in der Mitte der Körperlänge. Von ihm aus verschmälert sich der Körper allmählich nach beiden Seiten, nach dem ziemlich scharf zugespitzten Hinterende rascher, wie nach dem mehr abgerundeten Vorderende. Die derbe Cuticula ist unbestachelt, glatt.

Mundsaugnapf subterminal; sein Sagittaldurchmesser 0,6 mm, Länge der ventralen Saugnapfwandung 0,45 mm, desgleichen der dorsalen 0,66 mm. Durchmesser des Bauchsaugnapfes 0,75 mm.

Pharynx kugelig, 0,20 mm im Durchmesser haltend, unmittelbar an den Mundsaugnapf angrenzend. Oesophagus sehr kurz. Die blinden Enden der Darmschenkel bleiben vom Hinterende des Thieres ca. 0,8 mm entfernt. Excretionsblase Y-förmig; der unpaare Stamm reicht bis fast an den Bauchsaugnapf heran, die beiden Schenkel scheinen anfänglich fast transversal und dann seitlich vom Bauchsaugnapf noch eine Strecke weit nach vorn zu verlaufen.

Die beiden rundlichen Hoden liegen symmetrisch dicht hinter dem Bauchsaugnapf, ventral vom Darm. Zwischen beiden, und zwar mehr hinter als vor ihnen, liegt der gleichfalls kugelige Keimstock. Receptaculum seminis vorhanden, Laurer'scher Canal fehlt. Die Dotterstöcke liegen in der Zweizahl einander genähert hinter den Hoden bezw. dem Keimstock; ihre Form erinnert am unverletzten Thier etwas an diejenige von *Halipegus ovocaudatus* (Vulp.). Auf Schnittserien zeigt sich jedoch, daß sie nicht in einzelne Follikel zerfallen sind. Vielmehr ist der Dotterstock jeder Seite völlig einheitlich und nur oberflächlich sehr stark gelappt, ähnlich etwa wie dies bei gewissen Apoblemen, sowie nach Levinsen auch bei *Distomum conostomum* Lev. der Fall ist. Der Durchmesser des ganzen Dotterstockes beträgt ca. 0,45 mm, derjenige der einzelnen Lappen, welche als homolog den einzelnen Dotterstockfollikeln anderer Distomen aufgefaßt werden müssen, schwankt zwischen 0,15 und 0,20 mm. Der stark gewundene Uterus läßt an den Alkohol-exemplaren die Hinterleibsspitze schwärzlich erscheinen, erfüllt jedoch auch nicht minder den Raum

dorsal und oral vom Bauchsaugnapf. Die Eier sind sehr dickschalig, mit verhältnismäßig scharf abgesetztem und etwas abgeplattetem Deckel; ihre Länge beträgt 0,056 mm, ihr Querdurchmesser 0,036 mm.

Die Genitalöffnung liegt median, ungefähr auf der Höhe des Hinterendes des Pharynx. Sie führt in ein Genitalatrium, welches fast vollkommen ausgefüllt wird von einer großen, halbkugeligen bis conischen Papille, deren Durchmesser an der Basis 0,175 mm und deren Höhe ca. 0,125 mm beträgt. Dieselbe ist von Parenchym erfüllt, trägt auf ihrer Spitze die Mündung eines kurzen Ganges, welcher sich bald in Ductus ejaculatorius und Metraterm theilt, und ist an ihrer Basis von dem umgebenden Parenchym abgegrenzt durch eine dünne Muskelschicht, welche große Ähnlichkeit mit der Wandung eines typischen Cirrusbeutels zeigt, jedoch in ihrer Mitte, zwischen Ductus ejaculatorius und Metraterm, eine Lücke aufweist. Die Pars prostatica des Vas deferens liegt proximal von der eben erwähnten Muskelplatte. Sie ist wie bei den Apoblemen sehr stark entwickelt, während die Vesicula seminalis dem gegenüber verhältnismäßig klein erscheint.

Die das Genitalatrium ausfüllende Papille ähnelt derjenigen, welche kürzlich Jägerskiöld bei *Levinsenia pygmaea* Lev. var. *similis* Jägsk. beschrieben hat<sup>5</sup>. Dort freilich mündet auf der Papille nur der Ductus ejaculatorius; das Metraterm mündet neben ihrer Basis. Auch die Structur der Papille ist bei der *Levinsenia* eine andere, so weit sich aus Jägerskiöld's Schilderung entnehmen läßt. Soll hier doch die Papille »wahrscheinlich aus Muskeln« aufgebaut sein, während im nächsten Satze sogar von »sehr deutlichen Muskelzügen« die Rede ist, ein Widerspruch, der leider die Schilderung von Jägerskiöld etwas unklar macht. Wie dem auch sei, jedenfalls scheint es mir ausgeschlossen, an der Papille der von mir untersuchten Art auch nur die geringste Ähnlichkeit mit einem Genitalnapf zu entdecken, während Jägerskiöld die von ihm beschriebene Papille der *Levinsenia* mit einem solchen vergleicht (und doch auch selbst wieder in anderen Sätzen diesen Vergleich ablehnt!). Ich fasse vielmehr die Papille der neuen Art, wegen der sie proximal abgrenzenden Muskel lamelle, als umgebildeten, vielleicht auch an dem untersuchten Exemplar etwas hervorgestülpten, Cirrusbeutel auf.

Die hier kurz beschriebene neue Art zeigt ebenso wie *Anisocœlium capitellatum* (Rud.) so viele Besonderheiten, daß sie wie dieses unzweifelhaft als Vertreter einer besonderen Gattung angesehen wer-

<sup>5</sup> Jägerskiöld, *Levinsenia (Distomum) pygmaea* Levinsen, ein genitalnapftragendes *Distomum*. In: Centralbl. f. Bakt. Bd. XXVII. 1900. p. 732—740.

den muß. Ich nenne sie *Derogenes ruber* n. g. n. sp.<sup>6</sup>. Über die systematische Stellung der neuen Gattung wage ich ein sicheres Urtheil zur Zeit noch nicht zu fällen. Ich bin jedoch geneigt, sie auf Grund der ziemlich weitgehenden Übereinstimmung in der Topographie der Genitalorgane in die Nähe der Gattung *Hemimurus* Rud. (= *Apo-blema* Duj.) zu stellen<sup>7</sup>.

Königsberg i./Pr., im Juli 1900.

### 11. Preliminary Note on a proposed new Genus of Onychophora.

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

eingeg. 10. August 1900.

Some years ago I described<sup>1</sup>, under the name *Peripatus oviparus*, an egg-laying species with fifteen (15) pairs of walking legs from the Colony of Victoria, which had previously been confounded with the common New South Wales species generally known as *P. Leuckarti*. Quite lately I have briefly described<sup>2</sup> under the name *Peripatus viridimaculatus* a species from New Zealand which has only fourteen (14) pairs of walking legs and thus closely resembles *P. insignis* Dendy, from Tasmania and Victoria (described in the "Victorian Naturalist" for 1890 p. 173).

I now find that *P. viridimaculatus* also lays eggs. This is indicated (1) by the large ovipositor of the female, (2) by the presence in the oviducts of large thick-shelled eggs and no embryos, (3) by the discovery of an egg in rotten wood in which an adult had been crept and had died. The eggs closely resemble those of *P. oviparus*, with a similar pattern and shell-structure.

I have also good reason to believe that *P. insignis* is oviparous, for the female possesses a prominent ovipositor as in *P. oviparus* and *P. viridimaculatus*. Unfortunately my specimens of *P. insignis* are all small and I have found neither eggs nor embryos in them, so that the question cannot at present be decided with certainty.

Mr. J. J. Fletcher has endeavoured<sup>3</sup> to shew that all the Australian species are only varieties of *P. Leuckarti*. I do not at all agree

<sup>6</sup> Nach Analogie von *Pleurogenes* bezw. *Derostomum*, von ἡ δέρις bezw. ἡ δέρις der Hals, wegen der Lage der Genitalöffnung in der Nähe des Pharynx.

<sup>7</sup> Vgl. namentlich Looss, Weitere Beiträge zur Kenntnis der Trematodenfauna Ägyptens, zugleich Versuch einer natürlichen Gliederung des Genus *Distomum* Retzius. In: Zool. Jahrb. Abth. f. Syst. Bd. XII. 1899. p. 637—641.

<sup>1</sup> Proceedings of the Linnean Society of New South Wales for 1895. p. 195.

<sup>2</sup> Nature, March 8th, 1900. p. 444.

<sup>3</sup> Proceedings of the Linnean Society of New South Wales for 1895. p. 172.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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): Lühe Max

Artikel/Article: [Über Distomen aus der Gallenblase von Mittelmeurfischen. 504-509](#)