

Drei neue Polycladen.

Von

Dr. phil. **Marianne Plehn** in Bremen.

Mit Tafel V.

Polyporus caecus n. g. n. sp.

(Fig. 3, 4, 5.)

Das einzige Exemplar, das mir zu Gebote stand, stammt aus der Adventbai (Eisfjord) auf Spitzbergen und ist dort am 23. Juli 1889 von Herrn Professor Dr. KÜKENTHAL in einer Tiefe von 200 m erbeutet worden. Der Boden war steinig mit etwas Schlamm.

Das Tier ist ganz flach ausgestreckt, von ovalem Umriß, 15 mm lang und 10 mm breit, vorn unbedeutend breiter als hinten. Es ist keine Spur von Färbung oder Zeichnung zu erkennen, auch von Oeffnungen sieht man bei Lupenbetrachtung nichts; eine leichte, feine, mediane Furche auf der Bauchseite ist das einzige sichtbare äußere Merkmal. Das Tier ist ganz ungewöhnlich derb; noch am äußeren Rande $\frac{3}{4}$ mm dick, in der Mitte fast 2. Der Rand weist ringsum den ganzen Körper in regelmäßigen Abständen von ca. 1 mm Poren auf, die mit freiem Auge eben noch sichtbar sind. Diese Poren sind eines von mehreren interessanten Merkmalen, welche das Tier charakterisieren. Sie stimmen im Bau überein mit den Darmastporen, die ich früher (8) für eine leider nicht bestimmbare Polyclade (vermutlich aus der Familie der Planoceriden) beschrieben habe. Sie unterscheiden sich wesentlich von den ähnlich gelegenen Poren bei Cycloporus. Bei dieser Form sind sie nur im Augenblick der Entleerung wahrnehmbar, bei dem

vorliegenden Tier sogar im konservierten Zustand; sie sind bei Cycloporus viel zahlreicher, entsprechend der feineren Verzweigung des Darmsystems; bei Polyporus sind im ganzen nur etwa 50 vorhanden (Fig. 4). Die Darmäste sind typisch perlschnurartig, und die letzte Auftreibung, die durch den Porus nach außen mündet, ist von genau der gleichen Beschaffenheit wie die vorhergehenden; es kommt nicht zur Bildung einer abweichend gebauten Endblase. Eine Muskulatur konnte ich nicht konstatieren, abgesehen von dem sehr deutlichen Ringmuskel, der immer als Sphincter zwischen je zwei Anschwellungen des Darmes liegt. Da hier die Oeffnung permanent zu sein scheint, ist eine Muskulatur natürlich auch weniger nötig als bei Cycloporus, wo der Darminhalt durch das über der Oeffnung zusammenschließende Epithel hinausgepreßt werden muß.

Die histologische Erhaltung des Randes ist leider keine besonders gute, er erscheint streckenweise wie zerfasert; die Basalmembran setzt sich nicht auf den Rand fort; die Schichten des Hautmuskelschlauches, die auf der Rücken- und der Bauchfläche sehr scharf gegeneinander abgegrenzt sind, gehen nach dem Rande zu diffus ineinander über.

Der Mund liegt wenig hinter der Mitte des Körpers, genau in der Mitte der geräumigen Pharyngealtasche, deren Länge etwas mehr als ein Drittel der Körperlänge beträgt; sie ist ziemlich schmal, hat sieben Paar flache Seitentaschen und enthält einen schwach gefalteten Pharynx. Der Darmmund liegt ganz wenig weiter nach vorn als der äußere Mund. Der Hauptdarm ist recht weit; er reicht vorn und hinten ein wenig über die Pharyngealtasche hinaus und entsendet neun Paar Aeste nach den Seiten, außerdem den medianen Ast nach vorn. Die Verzweigung der Darmäste ist keine sehr reichliche, wie das auch aus der beschränkten Anzahl von Poren hervorgeht, in denen sie am Körperande münden.

Das große, in eine derbe Kapsel eingeschlossene Gehirn liegt am Ende des ersten Sechstels, ziemlich weit vom vorderen Ende der Pharyngealtasche. Die Nervenstränge sind recht voluminös, dorso-ventrale Kommissuren sind stellenweise überaus deutlich zu sehen; das dorsale Nervenetz ist auffallend stark entwickelt, was bei der beträchtlichen Dicke des Tieres erklärlich ist.

Augen fehlen gänzlich. Bis jetzt war nur ein Fall bekannt, wo ein solches Verhalten durch mikroskopische Untersuchung vollständiger Schnittserien sicher festgestellt werden

konnte. Es ist das die Leptoplanide *Acelis arctica* (8), eine gleichfalls von Herrn Professor KÜENTHAL im nördlichen Eismeer gesammelte Form, östlich von Spitzbergen, also nicht sehr weit vom Fundort unseres Tieres. Auch jene Form zeichnet sich durch eine ganz auffallende Dicke und Konsistenz aus. Da liegt es nahe, diese derbe Körperbeschaffenheit ebenso wie das Fehlen der Augen durch die ähnlichen Lebensbedingungen zu erklären, durch den Aufenthalt in verhältnismäßig bedeutender Tiefe des arktischen Meeres. — Im übrigen sind die Tiere, obwohl zur gleichen Familie gehörig, doch sehr voneinander verschieden.

Das mir vorliegende Exemplar ist noch nicht völlig geschlechtsreif; immerhin sind alle Organe bereits in der Anlage vorhanden und gestatten eine Beschreibung ihrer Lage, wengleich ihr feinerer Bau noch nicht der definitive ist. Ovarien und Hoden sind normal gelagert, auf die Rücken- resp. Bauchseite beschränkt. Sehr deutlich sieht man die feinen Samenkanälchen und die letzten Zweige der Eileiter, die von den Keimdrüsen ausgehen, aber noch nicht bis zu den distalen Leitungswegen zu verfolgen sind. Auch die großen Samenkanäle und die Uteri sind — wenigstens streckenweise — erst in Form solider Stränge entwickelt und haben offenbar ihre endgiltige Länge noch nicht erreicht. An der Stelle der künftigen männlichen Geschlechtsöffnung hat sich das Epithel zu einer Grube eingesenkt; darüber sieht man zwei übereinander gelagerte, nur durch eine Einschnürung voneinander getrennte Säcke (Fig. 3), die die Anlagen der Körnerdrüse und der Samenblase darstellen; ein Durchbruch vom Antrum zum Lumen der Samenblase ist noch nicht erfolgt. Die Samenkanäle schließen sich an ihre Wand an, an der Stelle, wo sie mit der Körnerdrüse kommuniziert; beim reifen Tier wird also eine gesonderte dorsale Körnerdrüse vorhanden sein.

Der weibliche Apparat ist, wie bei *Trigonoporus*, durch eine zweite Oeffnung charakterisiert, die an der Rückwärtsverlängerung des Eierganges liegt. Diese zweite Oeffnung befindet sich am Körperrande, in einer Reihe mit den Darmastsporen. Die normale Oeffnung liegt ihr sehr nahe, dicht am Hinterende des Körpers, ziemlich weit von der männlichen entfernt.

Man kann das Tier der Familie der Leptoplaniden einreihen, doch läßt es sich in keinem der bekannten Genera unterbringen. Eins seiner hervorstechendsten Merkmale, die zweite Oeffnung des weiblichen Apparates, legt es nahe, an eine Verwandtschaft mit *Trigonoporus* zu denken. Diese ist aber jedenfalls nicht eng.

Abgesehen von dem ganz anderen Habitus, zeigen sich schon im Bau des männlichen Apparates — soweit man nach dem noch nicht völlig entwickelten Tier urteilen darf — Unterschiede, insofern hier offenbar eine Samenblase zur Entwicklung gelangt, die bei *Trigonoporus* fehlt.

Die Abwesenheit von Augen, die sich wohl auf die äußeren Lebensverhältnisse wird zurückführen lassen, würde hier weniger ins Gewicht fallen als das Vorhandensein der Darmastporen, die in dieser Art der Ausbildung allein dastehen, von dem früher citierten Vorkommen bei einer unbestimmbaren Form abgesehen.

Das neue Genuß, das errichtet werden muß, und das ich *Polyporus* nenne, ist folgendermaßen zu charakterisieren: *Leptoplaniden* mit sehr derbem, breit-ovalem Körper. Mund ungefähr in der Mitte der Bauchseite. Darmastporen rings um den ganzen Körper. Getrennte Geschlechtsöffnungen. Männlicher Apparat nach hinten gerichtet. Weiblicher Apparat mit zweiter Oeffnung am Körperrande, an der Rückwärtsverlängerung des Eierganges. Augen fehlen.

***Leptoplana californica* n. sp.**

(Fig. 1 u. 2.)

Es ist nur ein Exemplar vorhanden, das von Herrn MAC FARLAND in der Monterey-Bai, Californien, in einer Tiefe von 30 bis 40 m gefischt worden ist. Das Tier ist breit-oval, Länge 12 mm, Breite 9 mm, vorn etwas breiter als hinten; es ist recht gut ausgestreckt, zeigt nur wenige leichte Falten am Rande. Von Zeichnung oder Farbe ist auf keiner Seite eine Spur zu sehen; Tentakel und Saugnapf sind nicht vorhanden.

Die Pharyngealtasche und in ihr der Mund liegen central; die Tasche nimmt die Hälfte der Länge des Tieres ein, ihre Breite beträgt etwa 2 mm; sie besitzt 7 Paar nicht sehr tiefe Seitentaschen und beherbergt den sehr fein gefalteten Pharynx.

Die Augen sieht man schon mit der Lupe sehr deutlich (Fig. 2); $2\frac{1}{2}$ mm vom Vorderende liegen die beiden Tentakel-Augengruppen, die als tiefschwarze Pünktchen von elliptischer Form erscheinen. Die großen Achsen der Ellipsen divergieren nach vorn. Die Gehirnhofaugengruppen sind länger gestreckt; sie beginnen hinten zwischen den Tentakel-Augen, ziehen aber weiter

nach vorn und nähern sich dort einander. Weil die Augen kleiner sind und tiefer liegen, erscheinen die Gruppen viel heller als die der Tentakelaugen, nur an ihrem vorderen Ende findet sich je ein großes, oberflächlich gelegenes Auge, das ebenfalls schon bei Lupenbetrachtung sichtbar ist (Fig. 2). Das Gehirn liegt zwischen den dazu gehörigen Augenruppen.

Die gemeinsame Geschlechtsöffnung befindet sich $1\frac{1}{2}$ mm vom Hinterende. Sie führt einerseits in eine weite, muskulöse Bursa copulatrix, deren Wand in Längsfalten gelegt ist und die oben in den Schalendrüsengang übergeht. Der Eiergang setzt sich nach hinten in eine ziemlich große accessorische Blase fort. Der Uterus umfaßt den Pharynx; er liegt vorn dem Gehirn nahe.

Nach vorn führt die Oeffnung in das Antrum masculinum. Der Penis ist mit einem feinen, langen, biegsamen Stilet versehen, das nahe der Oeffnung der Körnerdrüse inseriert. In die Körnerdrüse ragen zahlreiche Epithelfalten hinein; sie bildet die direkte Fortsetzung der muskulösen Samenblase, die ihr an Größe ungefähr gleichkommt und die die beiden Vasa deferentia aufnimmt.

Obwohl das Tier keinerlei sehr bemerkenswerte Eigenschaften besitzt, paßt es doch nicht ganz genau in eines der bekannten Genera. Der Mangel an Saugnapf und Tentakeln weist es in die Familie der Leptoplaniden, und innerhalb dieser Familie steht es dem Genus Leptoplana am nächsten, unterscheidet sich von demselben freilich insofern es nur eine Geschlechtsöffnung besitzt. Ich möchte es trotzdem in dies Genus einreihen und die Diagnose desselben in diesem Sinne modifizieren. Dazu fühle ich mich um so eher berechtigt, als ich soeben Gelegenheit hatte, eine Polyclade aus Neu-Seeland zu untersuchen — worüber ich binnen kurzem berichten werde — die in ihrem ganzen Habitus völlig mit dem Genus Leptoplana übereinstimmt, besser als das vorliegende Tier, die aber auch nur eine Geschlechtsöffnung besitzt und deren Kopulationsapparat genau dem hier beschriebenen gleicht.

Amblyceraeus luteus n. g. n. sp.

(Fig. 6, 7, 8.)

Das Tier stammt aus der Monterey-Bai, Kalifornien; ich verdanke es Herrn MAC FARLAND, der es dort mit Leptoplana

californica zusammen in einer Tiefe von ca. 30 m gefischt hat. Die Abbildung (Fig. 7) ist nach einer Zeichnung hergestellt, die Herr MAC FARLAND von dem lebenden Tier entworfen hatte. Die Länge betrug 45 mm, die Breite 25 mm. Mit Ausnahme eines medianen Streifens, der den schmalen, aber sehr hohen Rückenwulst enthält, ist das Tier außerordentlich zart; der Rand ist gefaltet. Die Farbe der Rückenseite ist ein ziemlich lebhaftes, bräunliches Gelb, die Bauchseite ist hellgelblich; am Rande sieht man einen ganz weißen Saum. In der Mitte des Rückenwulstes verläuft eine feine schwarze Linie, deren Pigment ausschließlich im Epithel liegt. Sie setzt sich bis zum Vorderrande fort und geht hier in einen kurzen, etwas breiteren Streifen über, der quer zwischen den beiden Tentakeln verläuft, und sich auf ihre Kante fortsetzt, also U-förmig gebogen erscheint. Die Tentakel sind klein und liegen nahe aneinander; sie sind zipfelförmig, aber durchaus nicht spitz, ihr Rand ist vielmehr leicht wulstig und endet in einem kleinen Knötchen. Zwischen den Tentakeln schimmern zahlreiche Augen durch; das Innere derselben ist ganz von Augen erfüllt.

3 mm vom Vorderende liegt das Gehirn; leider ist das Tier gerade dort an einer ganz kleinen Stelle ein wenig beschädigt, so daß sich nichts absolut Sicheres über die Gehirnhofaugen aussagen läßt; es scheint mir, als ob dieselben ganz fehlten, mit Ausnahme eines großen Auges jederseits, das dem Gehirn vorn unmittelbar aufliegt.

Der Mund befindet sich 5 mm von vorn, an der Grenze des ersten Neuntels. Der Pharynx nimmt eine mittlere Stellung ein zwischen dem kragenförmigen und dem glockenförmigen, wie ihn Thysanozoon einerseits und Prostheceraeus andererseits besitzen; er zeigt wenige sehr große Falten. Aus der ziemlich kleinen Pharyngealtasche führt der Darmmund in den weiten Hauptdarm, der ganz hinter der Tasche liegt. Er zeigt den gleichen Bau wie bei Thysanoplana (8), d. h. er entsendet zahlreiche, unregelmäßig verteilte Aeste nach den Seiten und hie und da auch nach oben, so daß man auf einem Querschnitt deren acht bis zehn, ja noch mehr antreffen kann. Die Aeste vereinigen sich bald wieder miteinander; in den zarten Seitenfeldern findet sich nur noch eine Schicht.

Am Ende des ersten Viertels liegt die männliche Oeffnung auf einem kleinen Kegel. Der Penis ist mit einem kurzen Stilett bewaffnet; Ductus ejaculatorius und Ausführungsgang der

Körnerdrüse durchziehen ihn getrennt. Die walzenförmige Samenblase hat ganz auffallende Dimensionen; auch die Vasa deferentia und die Samenkanäle sind ungewöhnlich weit.

Am Ende des ersten Drittels liegt, ebenfalls auf einem kleinen Kegel, die weibliche Oeffnung. In den letzten Teil des Ausleitungsganges entleeren die Schalendrüsen ihr Sekret. Das Epithel dieses Schalendrüsenganges setzt sich scharf ab gegen das Flimmerepithel des Eierganges. Die Grenze zwischen beiden Abschnitten wird noch deutlicher durch die Muskelschicht des Eierganges, welche sich nicht auf den Schalendrüsengang fortsetzt.

Der Uterus ist beiderseits als kurzer, weiter Sack entwickelt; er ist prall mit Eiern gefüllt.

Etwas vor der Mitte liegt ein großer, sehr muskulöser Saugnapf.

Das Tier nimmt eine Mittelstellung ein zwischen den Pseudoceriden und den Euryleptiden, doch scheint es der letzteren Familie etwas näher zu stehen, besonders in der allgemeinen Anordnung der Organe, die weiter nach vorn gerückt sind als im allgemeinen bei den Pseudoceriden. Von den Euryleptiden unterscheidet es sich freilich auch, insofern der Mund nicht dicht hinter dem Gehirn liegt und der Pharynx nicht eigentlich röhrenförmig ist; andererseits ist derselbe aber gröber und weniger gefaltet als bei irgend einer Pseudoceride. Das Verhalten des Hauptdarms, der ganz hinter der Pharyngealtasche liegt, nähert sich ebenfalls mehr dem bei den Euryleptiden gebräuchlichen. Dagegen ist wieder die Art des Ursprungs der zahlreichen Darmsturzeln nur von einer Pseudoceride, *Thysanoplana*, bekannt. Da dieser Verzweigungsmodus jedenfalls mit der starken Ausbildung des Rückenwulstes zusammenhängt, und ein solcher in beiden Familien oft sehr entwickelt ist, wird diesem Merkmal keine große systematische Bedeutung zuzuerkennen sein. Besonders sind in letzterer Beziehung wohl die Tentakel zu berücksichtigen, die keine Aehnlichkeit mit den spitzen, gefalteten Pseudoceridententakeln haben, sondern entschieden stumpf, zipfelförmig und solid sind, wie bei den Euryleptiden. — Wenn es sich mit den Gehirnhofaugen verhält, wie ich vermute, wenn nur die zwei dem Gehirn anliegenden vorhanden sind, so weicht das Tier in diesem wichtigen Punkte von beiden verwandten Familien ab.

Die Diagnose lautet:

Euryleptiden von großer, zarter Gestalt. Sehr hoher Rückenwulst. Mund im vorderen Teil der Pharyngealtasche, doch in einiger Entfernung vom Gehirn. Pharynx zum kragenförmigen überleitend. Hauptdarm weit, hinter der Pharyngealtasche gelegen, entsendet zahlreiche enge Darmastwurzeln, die vielfach übereinander entspringen. Tentakel klein, solid, mit wulstigem Rande. Augen in den Tentakeln und am Vorderrande. Gehirnhofaugen?

Litteratur.

- 1) A. LANG, Die Polycladen des Golfs von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte. (Fauna und Flora des Golfes von Neapel, IX. Monographie.) Leipzig 1884.
 - 2) BERGENDAL, *Polypostia similis*. Lund 1893.
 - 3) — Einige Bemerkungen über *Cryptocelides Loveni*. Lund 1893.
 - 4) GRAFF, *Enantia Spinifera*, der Repräsentant einer neuen Polycladenfamilie. Graz 1889. (Mitt. des Naturw. Ver. f. Steiermark, 1889.)
 - 5) — Pelagische Polycladen. (Arb. a. d. zool. Inst. zu Graz, Bd. 5, No. 1, 1892.)
 - 6) GAMBLE, Contributions to a knowledge of British marine Turbellaria. (Quart. Journ. Micr. Sc., Vol. 34.)
 - 7) — Turbellaria of Liverpool Marine District. (Abstr. in Journ. R. Micr. Soc., 1894.)
 - 8) PLEHN, Neue Polycladen. (Jenaische Zeitschr. f. Naturwissensch., Bd. 30, S. 137—172.)
 - 9) — Die Polycladen der Planktonexpedition. (Ergebnisse der Planktonexpedition der Humboldt-Stiftung, Bd. 2, H. f. 1896.)
 - 10) STUMMER-TRAUNFELS, Tropische Polycladen. I. Das Genus *Thysanozoon* GRUBE. (Arb. a. d. zool. Inst. zu Graz, Bd. 5, No. 4.)
 - 11) VERRILL, Marine Planarians of New-England. (Transact. Connecticut Acad. of Arts and Science, Vol. 8, P. 2, p. 459—520.)
 - 12) WHEELER, *Planocera inquilina*. (Journ. Morph., Vol. 9.)
 - 13) WOODWORTH, Reports on the dredging operations off the west coast of Central-America. (Bull. Mus. Compar. Zool. Harvard College, Vol. 25, No. 4, p. 49—52.)
-

Erklärung der Figuren.

Buchstabenbezeichnung.

<i>af</i> Antrum femininum.	<i>mo</i> Mund.
<i>akd</i> Anlage der Körnerdrüse.	<i>p</i> Penis.
<i>am</i> Antrum masculinum.	<i>ph</i> Pharynx.
<i>au</i> Augen.	<i>sb</i> Samenblase.
<i>asb</i> Anlage der Samenblase.	<i>sd</i> Schalendrüs.
<i>ba</i> Accessorische Blase.	<i>sdg</i> Schalendrüsengang.
<i>dia</i> Diaphragma.	<i>sn</i> Saugnapf.
<i>dmo</i> Darmmund.	<i>u</i> Uterus.
<i>dp</i> Darmporus.	<i>vda</i> Vorderer Darmast.
<i>ei</i> Eiergang.	♂ Männliche Oeffnung.
<i>g</i> Gehirn.	♀ Weibliche Oeffnung.
<i>h</i> Hoden.	♂ Gemeinsame Geschlechts-
<i>hd</i> Hauptdarm.	+ öffnung.
<i>kd</i> Körnerdrüse.	♀ ² Zweite weibliche Oeffnung.

Tafel V.

Fig. 1. *Leptoplana californica* n. sp. Halbschematischer Längsschnitt. Vergr. 10.

Fig. 2. *Leptoplana californica*. Augenstellung.

Fig. 3. *Polyporus caecus* n. g. n. sp. Anlage des männlichen Apparates.

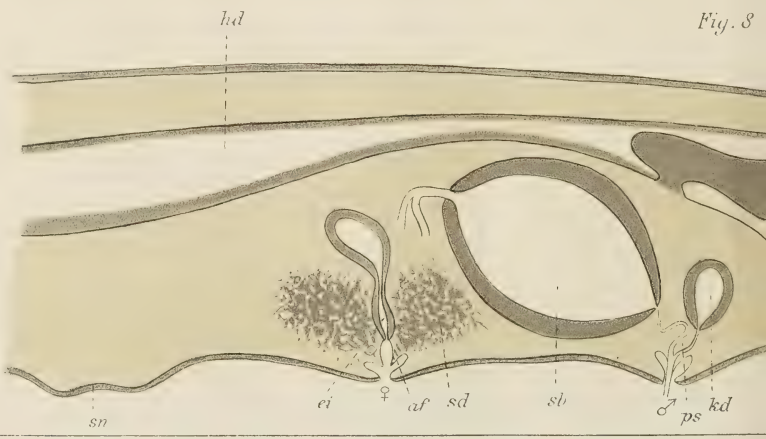
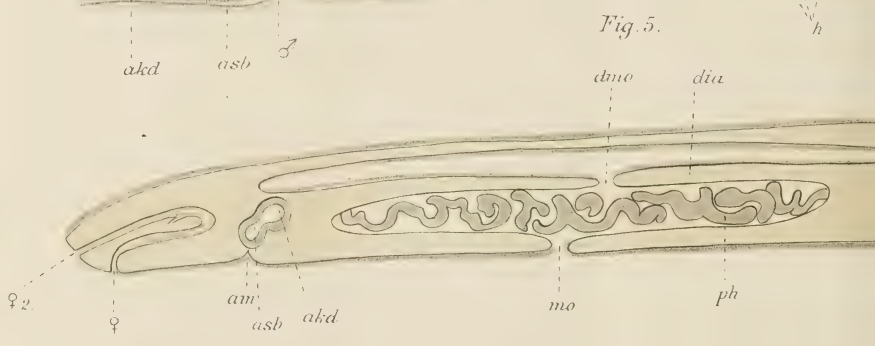
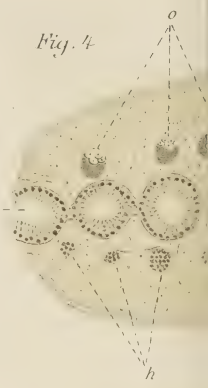
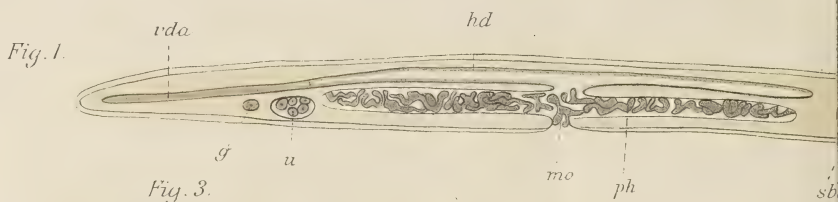
Fig. 4. *Polyporus caecus*. Querschnitt durch einen Seitenrand. Darmastporus.

Fig. 5. *Polyporus caecus*. Halbschematischer Längsschnitt. Vergr. 10.

Fig. 6. *Amblyceraeus luteus*. Querschnitt durch die weibliche Oeffnung.

Fig. 7. *Amblyceraeus luteus*. Ansicht des lebenden Tieres in natürlicher Größe.

Fig. 8. *Amblyceraeus luteus*. Halbschematischer Längsschnitt durch die vordere Hälfte des Körpers. Vergr. 10.



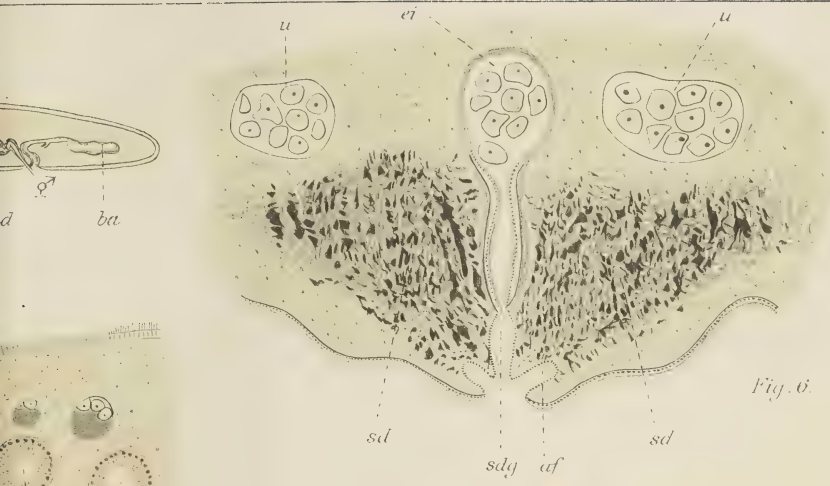


Fig. 6.

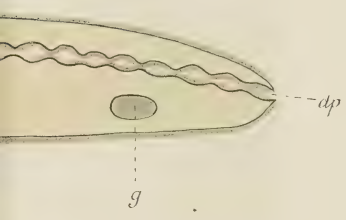
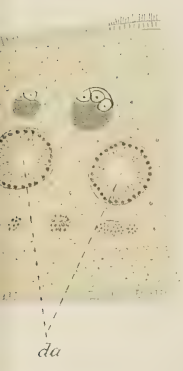
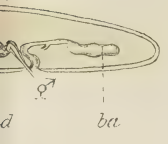
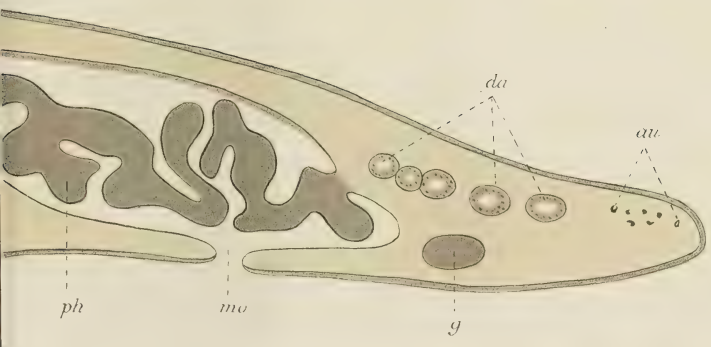
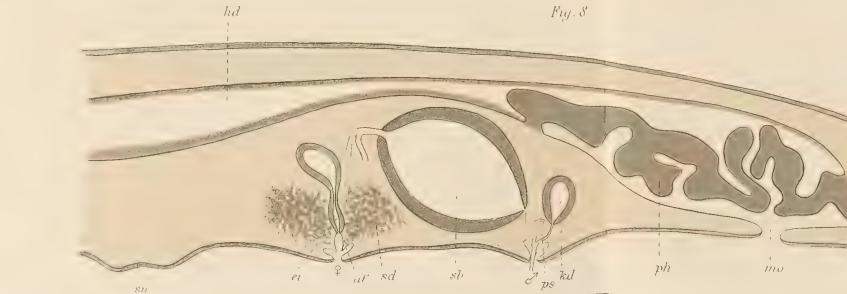
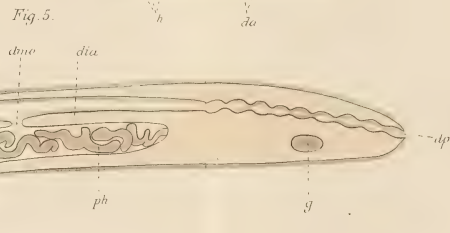
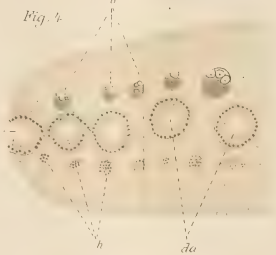
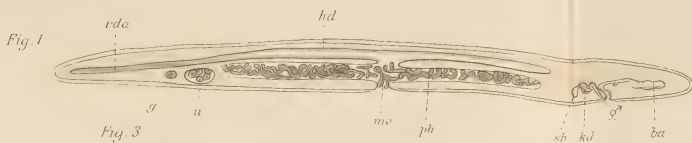


Fig. 7.





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [NF_24](#)

Autor(en)/Author(s): Plehn Marianne

Artikel/Article: [Drei neue Polycladen. 90-99](#)