



XIV h. Turbellaria für 1907.

Von

Dr. J. Wilhelmi, Zürich.

(Inhaltsverzeichnis siehe am Schlusse des Berichtes.)

I. Literaturverzeichnis mit Referaten.

(F. siehe unter Faunistik; M. unter Methode; O. Ontogenie; R. unter Re-
generation; S. unter Systematik. — Die mit * bezeichneten Arbeiten waren
mir nicht zugänglich.)

Ballowitz, E. (1). Feinerer Bau der Spermien der Turbellarien.
In: Anat. Anz., Ergänzungsheft zum 30. Bd. Verhandl. Anat. Ges.
p. 220—231, 29 Textfigg.

Verf. beschreibt die Spermien von *Dendrocoelum punctatum*. Diese
bestehen aus 1. den beiden Nebengeißeln, 2. der Hauptgeißel und 3. der
Spitze, welche sich am Ende des Spermiums unter dem Ansatz der
beiden Nebengeißeln findet, und sind kernlose, chromatinfreie
Spermien. Sie stellen daher sog. „apyrene“ Spermien dar, und zwar
— im Gegensatz zu denen von *Paludina* u. *Pygaera*, die neben den
kernlosen auch noch eupyrene und oligopyrene Spermien führen,
— ausschließlich apyrene Spermien.

Diskussion: F i c k. Weist darauf hin, daß das Fehlen der Kern-
substanz (Chromatinsubstanz) noch nicht aus der Unmöglichkeit, sie
färberisch darzustellen, hervorgehe. Verf. bezeichnet „Chromatin“ als
ungeeigneten Ausdruck für die Chromosomen- (Kern-) Substanz, die
besser als „Nucleocrystallin“ bezeichnet würde.

M a r c u s: Bemerkt, daß die Fibrillen nicht kontraktile, sondern
formgebende Elemente seien.

L u t h e r, A. Bemerkt, daß nach seinen Untersuchungen an
Mesostominen der von Ballowitz als „Hauptfaser“ bezeichnete Teil
des Spermiums wahrscheinlich gleich dem als Kopf zu bezeichnenden
chromatinreichen, faden- oder stabförmigen Kern des Spermiums sei,
und weist auch auf analoge Befunde B ö h m i g ' s bei maricolen
Tricladen hin.

— (2). Über den feineren Bau der eigenartigen aus drei freien
dimorphen Fasern bestehenden Spermien der Turbellarien. In: Arch.
mikr. Anat. 71. Bd. Heft 1. p. 4—21, Taf. 2—4.

Böhmgig, L. Zur Spermiogenese der Triclade der Triclade *Procerodes gerlachei* n. sp. In: Arch. Biol. 13. Bd. 1907, p. 1—12, 1 Taf.

Verf. beschreibt zunächst eine auf der Belgischen Antarktischen Expedition erbeutete marine Triclade, *Procerodes gerlachei* n. sp. Der Habitus derselben ist an dem fixierten Material nur ungenau festzustellen, dürfte jedoch dem von *Proc. ohlini* ähnlich sein. Körperpigment vorhanden. Färbung dorsal tief dunkelviolet, ventral gelblich. An den den Tentakeln entsprechenden Stellen liegen zwei helle Tentakelflecke, doch ist nicht zu entscheiden ob Tentakel wirklich vorhanden sind. Augen etwa gleichweit entfernt wie vom Vorderrand. Der Darm besitzt 20—23 sekundäre Äste jederseits. Ovarien zwischen dem zweiten und dritten Paar der sekundären Darmäste. Der kegelförmige, schräg nach hinten gerichtete Penis läßt drei Abschnitte erkennen, 1. den muskelreichen basalen (Bulbus), 2. den mittleren, mit Sekretreservoir, 3. den vom Ductus ejaculatorius durchbohrten Endabschnitt. Die Vasa deferentia vereinigen sich erst kurz vor ihrer Einmündung in den D. ejaculatorius zu einem gemeinsamen, unpaaren Endabschnitt. Charakteristisch ist für diese Art die Verlagerung des Receptaculum seminis (Uterus) über die hintere Partie des Atrium masculinum (Penishöhle). Der übrige Bau des Copulationsapparates weist die für *Procerodes* typischen Organisation auf.

Eine ausführliche Beschreibung einer Art bringt Verf. in seiner Bearbeitung der Turbellarien der Belgischen Antarktischen Expedition 1908 und identifiziert hier, wie Ref. vorgreifend bemerken möchte, diese Art mit der von Hallez (cf. p. 5) als *Proc. wandeli* beschriebenen antarktischen Seetriclade.

Die Samenbildung verläuft ganz ähnlich wie bei *Proc. ulvae* und *Sab. dioica*. Von den beiden Reifeteilungen (wahrscheinlich Äquationsteilungen, verläuft die erste nach dem heterotypischen, die zweite nach dem homöotypischen Modus. Zwischen beide Reifeteilungen schiebt sich ein Ruhestadium. Die Bildung des ruhenden Kerns der jungen Spermatide geschieht in der Weise, daß im Cytoplasma eine ansehnliche Vacuole auftritt, welche vom Chromatin umwachsen wird. Das Centrosom tritt vorübergehend in das Idiozom, und, wieder außerhalb desselben, teilt es sich. Die Spermatide beginnt sich dann zu strecken. Ihr Kern wird kompakter und kleiner, während das Idiozom gleichzeitig an Größe zunimmt. Von dem hinter dem Kern liegenden Centrosom geht die Bildung des Achsenfadens aus, der von einer Plasmahülle umwachsen wird; ob ein zweites, proximales Centrosom, wie bei *Proc. ulvae* und *Sabussovia*, vorhanden ist, ließ sich nicht mit Sicherheit bestimmen. Bei der weiteren Ausbildung zur Spermie wächst der Kern zu einem spiralig gedrehten Faden aus, dem ein achromatisches Spitzstück fehlt. Der sehr feine und kurze Schwanzteil des Spermiums besitzt wahrscheinlich zwei Nebengeißeln, die vom distalen Centrosom ausgehen. Der größte Teil des Cytoplasmas der Spermatide, das Idiozom und der Nebenkörper gehen nicht mit in die Bildung des Spermiums ein. Dieses haftet noch einige Zeit am Restkörper und löst sich schließlich vollständig los.

***Brinkmann, A.** Om *Planaria alpinas* Forekomst i Danmark. In: Videnskab. Meddel. f. d. Naturh. Foren. i Köbenhavn 1907 (gedruckt 1906).

Vorkommen von *Plan. alpina* auf der Insel Møen (Dänemark). **F.**

Child, C. M. (1). The Localization of Different Methods of Form-Regulation in *Polychoerus caudatus*. In: Arch. Entwicklungsmech. 23. Bd. 1907, p. 227—248, 52 Figg.

Hintere Regulation tritt in dem vorganglionären Bezirk nicht ein. In der Höhe zwischen den Ganglien und der Körpermitte wird das Hinterende so gut wie ganz durch Regeneration gebildet, in Höhen nach der Mitte durch Umdifferenzierung. Die vordere Regulation im vorderen Teile des vor den Ganglien gelegenen Bezirkes besteht hauptsächlich aus Umdifferenzierung. Die seitliche Regulation zeigt einen ähnlichen Wechsel von Umdifferenzierung zu vollständiger Regeneration nach Maßgabe der Annäherung der Schnittebene an die Sagittalebene. Unvollständige Regeneration erfolgt bei Entfernung der Ganglien. Die Gestaltregulation scheint also hier in funktioneller Regulation zu bestehen. Ist der funktionelle Ersatz weniger vollständig, so erfolgt Regeneration, d. h. Auswachsen neuen Gewebes. Umdifferenzierung tritt ein, wenn der zurückbleibende Teil große Ähnlichkeit mit dem entfernten hat, Regeneration, wenn die Ähnlichkeit geringer ist. Es besteht bei dieser Art eine Beziehung zwischen Centralnervensystem und Gestaltregulation. Gegenwart der Ganglien oder eines Teiles derselben ist nötig für die Kopfbildung. Die Beziehungen zwischen Nervensystem und Gestaltregulation sind wesentlich funktionelle und entstammen nicht einem im ersteren lokalisierten „formativen“ Einfluß. **R.**

— (2). Studies on Regulation. IX. Functional Regulation in the Intestine of *Cestoplana*. In: Journ. Exp. Zool. 4. Bd. p. 357—398, 20 Figg.

Bei hungernden Tieren tritt Darmdegeneration auf, die in der peripheren Region beginnt und nach der Pharynxgegend zu fortschreitet. Diese Degeneration trifft hauptsächlich die Seitenäste des Darms, den Längsdarm nur in den Endbezirken. Bei Bildung (Regulation) einer postpharyngealen Gegend durch Rückdifferenzierung eines Teiles der alten praepharyngealen Region degenerieren die seitlichen Darmäste schnell in der Rückdifferenzierungsregion und werden zu neuen Ästen, entsprechend der Anordnung solcher in der normalen postpharyngealen Gegend, wieder aufgebaut. Bei allen (ohne Nahrung) Regulation erfahrenden Teilstücken tritt Darmreduktion ein, die von den peripheren nach den mittleren Regionen hin fortschreitet. Der Dendrocoelendarm ist nicht lediglich ein Verdauungsorgan, sondern dient auch als Reservoir unverdauten Nahrungsmateriales und auch als Circulationssystem. Die Gegenwart und die (durch Kontraktionen des Hautmuskelschlauches hervorgerufene) Bewegung des Darminhalts hat einen charakteristischen mechanischen Einfluß auf die Darmwand. Bei der Darmregulation spielen diese mechanischen Bedingungen eine wichtige Rolle für die Abgrenzung des Darmes und

für die Richtung und Anordnung der Darmäste. Verschwinden der alten Darmäste erfolgt, auch bei Anwesenheit von Nahrung, in Folge von beträchtlicher Änderung der mechanischen Bedingungen. Die Geschwindigkeit der Degeneration ist von dem Grade der Änderung der mechanischen Bedingungen abhängig. Die Entwicklung neuer Darmäste nach Degeneration der alten ist nicht von dem Vorhandensein von Nahrung, sondern von mechanischen Bedingungen abhängig. Zweifellos werden gewisse Grundzüge der Darmregulation von anderen Faktoren bestimmt, aber der allgemeine Umriß, die Anordnung und die Richtung sind sicherlich eng verknüpft mit mechanischen Bedingungen. **R.**

Cole, L. J. The Influence of Direktion vs. Intensity of Light in Determining the Phototropic Responses of Organisms. In: Science (2) Vol. 25 p. 784. (Nach. Jahrb. Zool. Stat. Neapel).

Über *Bipalium*.

Du Plessis, G. Etude sur la *Cercyra verrucosa* nob. In: Revue Suisse Zool. 15. Bd. Fasc. 1 p. 129—140 Taf. 4.

Beschreibt anatomisch und histologisch eine an der Côte d'Azur bei Nizza und Villefranche gefundene Seetrielade *Cercyra verrucosa* n. sp. Vermutlich ist die Art mit *Cercyra hastata* O. Schm. identisch, da die vom Verf. für diese Art angegebene Eigentümlichkeiten auch anderen Cercyriden zukommen und da ferner Ref. letztgenannte Art in derselben Gegend nachwies. Die vom Verfasser gegebene Abbildung einer jungen *Cerc. verrucosa* stellt in Wirklichkeit eine junge *Sub. dioica* (Clap.) dar. Verf. gibt eine unvollständige Aufzählung der Tricladen des Mittelmeeres, unter denen auch wieder die *Alloiocoele Otoplana intermedia* Du Plessis aufgeführt wird. **F.**

Enslin, E. Die Verbreitung der Planarien im Gebiete des Wiesent. In: Mitt. d. Naturh. Ges. Nürnberg 1. Jahrg. No. 1 p. 7 und 8.

Verf. fand in den Gebirgsbächen im Gebiete des Wiesent (in der sog. Fränk. Schweiz) die Verbreitung der Planarien folgendermaßen: *Plan. alpina*, fast überall häufig, ist auf die obersten Bachläufe und Quellen beschränkt. Zehn bis hundert Meter unterhalb der Quelle beginnt *Plan. alpina* an Individuenzahl abzunehmen, um weiter unterhalb ganz zu verschwinden. Die in der Regel sich hier anschließende *Polycelis cornuta* wurde nur in einem Quellauf (bei Pullendorf) nachgewiesen und ist nach Ansicht des Verf. offenbar durch den Kampf nach oben hin mit *Plan. alpina* und nach unten zu mit *Planaria gonocephala* fast gänzlich ausgerottet worden. Letztere Planarie wurde im ganzen Unter- und Mittellauf der Bäche und meist auch schon sehr weit bis in die Quellregion eingedrungen angetroffen. Zuweilen wurde sie sogar schon mit *Plan. alpina* zusammen in den Quellen selbst angetroffen, woselbst sie ihr mit Erfolg den Platz streitig macht. In einzelnen Bächen wurde *Plan. gonocephala* überhaupt von der Mündung bis zur Quelle allein angetroffen, indem *Plan. alpina* bereits vernichtet war.

Auch *Dendrocoelum lacteum* fand Verf. im untersuchten Gebiet häufig in Quellen, und zwar auf diese beschränkt, an und ist daher

geneigt, sie gleich *Plan. alpina* als Eiszeitrelikt anzusprechen, da außerdem auch ihre geschlechtliche Fortpflanzung in den Winter fällt. Wenngleich anatomische Unterschiede zwischen den Quellen und Teiche bewohnenden *Dendrocoelum* nicht festgestellt werden konnten, so dürfte diese Art, wie Verf. vermutet, sich doch in zwei Rassen gespalten haben, von denen die eine stenotherm geblieben ist, während die andere sich dem kalten Klima angepaßt hat.

Fick siehe unter **Ballowitz (1)**, Diskussion.

Gelei, J. Beiträge zur mikroskopischen Anatomie von *Dendrocoelum lacteum*. In: Muzeumi Füzetek. Naturwiss. Museumshefte. 1. Bd. 1906, p. 155—156.

Verf. empfiehlt zur Fixierung von Turbellarien das A p á t h y ' sche Verfahren mit Formol-Salpetersäure und zur Schnittfärbung die Dreifärbung A p á t h y ' s.

Hinsichtlich des spermaführenden Systems wurde Folgendes festgestellt: Die Vasa efferentia münden einzeln oder zu Sammelgefäßen (Vasa intermedia) vereinigt in die Vasa deferentia, deren es vier gibt: Zwei, von der Pharynxwurzel rostrad, zwei caudad verlaufende. Den Endabschnitt des Vas deferens, der morphologisch histologisch und physiologisch von den eigentlichen Vasa deferentia zu unterscheiden ist, bezeichnet Verf. als Tubus seminalis. Das sog. mysteriöse Organ und die innere, das Lumen begrenzende Penis-schicht besitzen einen homologen Bau. Angaben über die Struktur des „Uterus“. Alle an Epithelflächen mündenden Drüsen münden nicht interzellulär, sondern intrazellulär, indem sie die Epithelzellen durchbohren. Nachweis einer Cuticula bei den Epithelzellen des Epidermis und des Pharynx. Angaben über die Bildung chitinöser Substanzen, sowie über die „Polsterzellen“ des Bindegewebes. Eine von A p á t h y und Verf. gemeinsam zu veröffentlichende eingehende Mitteilung steht zu erwarten.

***Gemmil J. F. and R. T. Leiper.** Turbellaria of the Scottish National Antarctic Expedition. In: Trans. R. Soc. Edinburgh 45. Bd. p. 819—827 1 Taf. (Nach Jahresber. Zool. Stat. Neapel).

Aceros stylostomides n. sp. und *Nuchenceros* n. gen. *orcadensis* n. sp.

Hallez, P. Polyclades et Triclaides maricoles. In: Expéd. Ant-arctique Française (1903 — 1905), commandée par le Dr. Jean C h a r c o t. Extrait, p. 1—26. Taf. 1—7.

Verf. beschreibt zunächst folgende auf der französischen antarktischen Expedition gesammelten Polycladen.

Stylochooides albus nov. gen. n. sp., *Eurypleta cornuta* Müll. var. nov. *wandeli*, *Stylostomum punctatum* n. sp., *St. antarcticum* n. sp., *Aceros maculatus* n. sp. Das neue Genus *Stylochooides* gehört zur Familie der Eurypletiden. *A. albus* hat ovale Körperform, Färbung weiß, opak. Je 6—7 Tentakelaugen und je drei Marginalaugen vor jeden Tentakel. Jederseits 16—17 Gehirnhofaugen, die in Längszügen unregelmäßig verteilt sind. Länge 4 mm. *Eur. cornuta* var. *wandeli* ist durch die geringe Pharynxentwicklung und einige Epithelfalten der Samen-

blase charakterisiert; Länge 13,5 mm, Breite 9 mm. *Stylost. albus* hat dorsal jederseits 3—4 Tentakelaugen, ventral 6—8; 9—11 Gehirnhofaugen jederseits. Länge 3 mm, Breite 2 mm. *Stylost. antarcticum* n. sp. Dorsal 4—7 Tentakelaugen beiderseits, ventral je 3; 5 Gehirnhofaugen beiderseits. Länge 2,5 mm, Breite 2 mm. *Ac. maculatus*, von ovaler Körperform, tentakellos. Färbung dorsal weißlich-gelb mit rötlich-gelben Flecken; 5—6 dorsale, 11—12 ventrale Tentakelaugen jederseits. Zwei Gruppen von je 14—15 Gehirnhofaugen. Hauptdarm mit 5 Paar sekundären Ästen. Ein feinerer dorsaler Kanal verbindet den hinteren Teil des Hauptdarmes mit der Außenwelt. 5 Paar Uterusblasen und eine caudale unpaare. Länge 4 mm, Breite 2 mm. Sämtliche Polycladen mit Ausnahme der *Eurypleta cornuta*-Varietät wurden in einer Tiefe von 20—40 m gedredht.

Ferner beschreibt Verf. die schon in einer vorläufigen Mitteilung (cf. Turbellaria für 1906, diese Zeitschr. Jahrg. 1907 Bd. II, Heft 3 p. 7) bekannt gegebenen antarktischen Seetricladen *Proc. wandeli* und *marginata*. *Pr. wandeli* (cf. auch p. 2, **Böhmig**, *Proc. gerlachei*), tentakellos, mit rundlichem Hinterende und verschmälerten Vorderende. Färbung dorsal schwarz oder gelbbraun. Kopfgegend weiß, Augen in je einer pigmentierten Kerbe gelegen. Copulationsapparat nach dem Typus des Genus *Procerodes* gebaut, der Uterus ist jedoch über die Penistasche verlagert. Länge 6 mm, Breite 3—4 mm. Cocon gestielt.

Proc. marginata, tentakellos, Hinterende abgerundet, Vorderende verschmälert. Färbung dorsal schwarzbraun, mit Marginalband und heller Medianlinie. Augen in zwei hellen Höfen liegend. Pharynx kurz. Uterus groß, mit inneren Falten, ziemlich weit hinter der Geschlechtsöffnung. Unpaarer Ovidukt fehlt. Länge 13 mm, Breite 4 mm. Verf. erweitert mit Rücksicht auf den Bau des Copulationsapparates dieser Art, die Diagnose des Genus *Procerodes* (Ovidukte sich zum unpaaren Ovidukt vereinigend) dahin, daß die Ovidukte getrennt oder zum unpaaren Eiergang vereint in den Uterusgang einmünden. **F.**

Heath, H. A new Turbellarian from Hawaii. In: Proc. Acad. N. Sc. 59. Bd. p. 145—148 1 Taf. (Nach Jahresber. Zool. Stat. Neapel).

Planocera hawaiiensis n. sp.

Hesse, R. Das Sehen der niederen Tiere. Erweiterte Bearbeitung eines auf der 79. Versammlung D. Naturf. und Ärzte zu Dresden. G. Fischer, Jena 1908.

Über die Augen einiger Dendrocoelen; cf. diese Zeitschrift, Jahrg. 1904, Bd. 2, Heft 3, p. 19, 20. **Hesse** (1) und (3).

Hofsten, N. v. (1). Studien über Turbellarien aus dem Berner Oberland. In: Zeit. wiss. Zool. 85. Bd. p. 391—654. 8 Textfigg., Taf. 22—27.

Verf. beschreibt 39 im Berner Oberland gefundenen Turbellarien-Arten, darunter 32 Rhabdocoelen, 3 Alloecoelen und 4 Tricladen. Von diesen sind neue Arten: *Dochmiotrema limicola*, *Strongylostoma e ongatum*, *Castrada affinis*, *C. spinulosa*, *C. quadridentata*, *C. luteola*,

Lutheria minuta, *Dalyellia ornata*, *D. diadema*, *Phaenocora clavigera*, ferner für die Schweiz neue Arten: *Castrada stagnorum* Luth., *C. cuénoti* Dörler, *Dalyellia* sp. an *hallezi* (Graff). Die übrigen vom Verf. im Berner Oberland nachgewiesenen Turbellarien habe ich im Abschnitt Faunistik aufgeführt. Unter ihnen werden anatomisch und histologisch die Rhabdo- und Alloecoelen beschrieben. Von den Familien Catenulidae, Typhloplanidae und Dalyellidae werden unter erstere eine Reihe bekannter Arten, spez. *Micr. lineare* sowie die folgenden neuen Genera u. Arten anatomisch beschrieben. In dem Referat kann ich hier nur auf die neuen Arten und allgemeine Resultate der umfangreichen Arbeit eingehen.

Dochmiotrema n. gen., Olisthanellini mit unpaarer rechts von der Geschlechtsöffnung gelegener Mündung der Protonephridien. Ohne Augen und Bursa copulatrix. *D. limicola* n. sp., Länge bis 2,5 mm, Körper drehrund, Vorderende abgeplattet. Form veränderlich und biegsam, Farbe rein weiß, bei Darminhalt schmutzig graugelb, Stäbchenstraßen durchschimmernd; Pharynx in der Körpermitte, davor die Hoden. Penis und Rec. seminis weit hinten. Ausmündung der Exkretionsorgane charakteristisch (cf. Genusdiagnose).

Strongylostoma elongatum n. sp., Länge 1—1,5 mm; Körper schlank, in der Mitte am breitesten, vorn abgeplattet und abgerundet, hinten zugespitzt. Keine Halseinschnürung. Farbe gelblich, nach Nahrungsaufnahme, rötlich-grau bis schwarzbraun. Pharynx auf der Grenze des ersten und zweiten Körperdrittels. Rhabditen gleichmäßig verteilt, am Vorderende fehlend. Pigmentbecher der Augen dreieckig. Hoden in der hinteren Körperhälfte. Successiver Hermaphroditismus weniger ausgeprägt als bei *Str. radiatum*.

Castrada affinis n. sp., *C. hofmanni* Braun nahestehend. Länge 1—1,5 mm, größte Breite in der Körpermitte; nach vorn verschmälert und schwach abgestutzt, hinten stumpf zugespitzt. Färbung grün durch Zoochlorellenanhäufungen. Angaben über die Abweichung des Geschlechtsapparates von dem der *C. hofmanni* und über die Bildung der Spermatophoren.

C. spinulosa n. sp., bis 3 mm lang, drehrund, Vorderende rundlich bis abgestutzt, Hinterende mit stumpfer Spitze, Farbe in Folge der Nahrung schmutzig-grau oder bräunlich; ohne Pigment und Augen. Beschreibung der Anatomie, spez. des Geschlechtsapparates.

C. quadridentata n. sp., möglicherweise mit O. Schmidt's *Mesostomum hirudo* identisch. Länge 1—1,5 mm; Körper langgestreckt, vorn verschmälert, rundlich oder abgestutzt, hinten zugespitzt. Farblos und ohne Augen. Pharynx in der Körpermitte, seitlich von ihm die keulenförmigen Hoden. Beschreibung des Atrium copulatorium und der in dieses einmündenden Organe.

C. luteola n. sp., *C. intermedia* (Volz) sehr nahestehend. Länge bis 1,5 mm, Vorderende abgestutzt und schwach abgesetzt, übriger Körper gleichmäßig breit, hinten mit stumpfer Spitze. Pharynx in der Körpermitte. Färbung gelb, in Folge von diffusum Epithelfarbstoff. Keine Zoochlorellen. Beschreibung des Geschlechtsapparates.

Unter den Typhloplanidae werden folgende neue Gattungen und Arten beschrieben. *Lutheria* n. gen. Typhloplanini mit Exkretionsbecher (s. u), Hoden im hinteren Körperteil; mit Bursa copulatrix, ohne eigentliches Atr. copulatorium. Rec. seminis in den Ovidukt eingeschaltet. Dermale Stäbchen fehlen.

L. minuta n. sp. bis 0,6 mm lang, plump, drehrund, nach vorn verschmälert, an beiden Enden abgerundet; Farbe weiß, hellgrau bei Darminhalt. Pharynx im vordersten Körperdrittel. 2 dreieckige graue Augen nahe dem Vorderende, Hoden im Hinterende. Beschreibung der Anatomie, spez. des Geschlechtsapparates.

Die Dalyelliden werden eingehend vergleichend anatomisch behandelt und folgende neue Arten derselben beschrieben:

Dalyellia ornata n. sp. Länge bis 1,5 mm. Form plump. Färbung braunrot in Folge Parenchym-Pigmentes. Augen schwarzbraun, nierenförmig. Klebstäbchen der Haftpapillen bis 6 μ lang. Pharynx verhältnismäßig klein. Beschreibung des Geschlechtsapparates.

D. diadema n. sp., Länge über 1 mm, Pigment spärlich, Färbung hellbraun mit dunklerem Darm. Form nach dem Typus des Genus. Beschreibung des Geschlechtsapparates.

D. sp. an *hallezi*. In Ermangelung ausreichenden Materiales vorläufig zu *D. hallezi* gestellte Art, von der sie in einigen Punkten abweicht.

Phaenocora clavigera n. sp. Länge fast 3 mm. Form schmaler als bei anderen Arten dieses Genus. Farbe weiß. Augenlos. Beschreibung des Geschlechtsapparates.

Unter den Alloiocoelen werden eingehender die beiden Arten *Otomestoma auditivum* und *Bothrioplana semperi* behandelt.

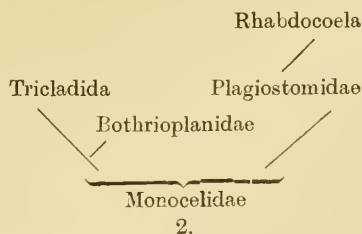
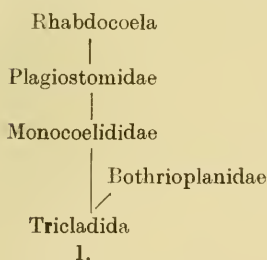
Von Tricladen werden nur die Fundorte von *Dendrocoelum lacteum*, *Plan. alpina*, *Polycelis cornuta* und *Pol. nigra* angeführt.

Verf. betont, daß das Bindegewebe nicht als Mesenchym sondern Parenchym zu bezeichnen ist, da bei den Turbellarien keine Schidung in Keimblätter durchzuführen sei und daß somit weder die embryonale, Körperperithel, Darm, Nervensystem, Geschlechtsorgane u. s. w. darstellende Zellmasse, noch das den Rest derselben darstellende Bindegewebe des fertigen Tieres als ein Mesenchym im gewöhnlichen Sinne des Wortes betrachtet werden können.

Verf. erwähnt folgende an *Mesostoma auditivum* gemachte und nicht völlig geklärte Beobachtung: An allen Exemplaren mit entwickelten weiblichen Geschlechtsdrüsen fanden sich nahe den Keimstöcken Spermatozoenmassen und weiterhin je ein Spermatozoon im Plasma jeder Keimzelle und zwar sowohl in den im Keimbläschenstadium befindlichen Oocyten als auch in den jüngeren bis zu den allerjüngsten und kleinsten. Dieser Umstand ist offenbar als ein ganz außerordentlich frühzeitige Besamung der Keimzellen aufzufassen.

Durch die vergleichende Betrachtung der Anatomie und Embryonalentwicklung kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Beziehungen der Plagiostomiden zu den Monoceliden und Bothrioplaniden wichtiger sind und systematisch schwerer wiegen als diejenigen zu den

Rhabdocoelen, während eine Zusammenführung der Plagiostomiden und der Tricladen gegenwärtig durchaus nicht gerechtfertigt erscheine. Die drei Gruppen Rhabdocoela, Alloecoela und Tricladida sind daher aufrecht zu erhalten. Die Verwandtschaftsbeziehungen der beiden letzten Gruppen treten klarer hervor als die der beiden ersten; vielleicht stellen die Rhabdocoelen eine heterogene, den beiden anderen nicht gleichwertige Gruppe dar. Die Abteilung Rhabdocoelida kann nicht aufrecht erhalten werden, da sonst, abgesehen von anatomischen Belegen hierfür, diese Abteilung in zwei Untergruppen zerfiel, von denen die eine weniger deutlich mit der anderen als mit einer der Hauptgruppe gleichgestellten Abteilungen verwandt wäre. Unter den Coelaten sind also vier Ordnungen zu unterscheiden: Rhabdocoele, Alloecocele, Tricladen und Polycladen. Infolge der starken Abweichung der Polycladen scheint es vielleicht geeignet, die drei erst genannten Gruppen zu einer gemeinsamen den Polycladen gegenüber zu stellenden Gruppe zu vereinigen. Verf. gibt eine Charakteristik der Alloecoelen und ihrer drei Familien Plagiostomidae, Monocelidae, und Bothrioplanidae. Bezüglich der Ableitung der fünf Turbellariengruppen, Acoela, Rhabdocoela, Alloecoela, Tricladida und Polycladida, welche die einen Autoren in den genannten, die anderen in der umgekehrten Reihenfolge von einander ableiten, bemerkt Verf., daß bei letzterer Annahme die Ableitung der Alloecoelen von den Tricladen nicht notwendig erscheint, daß vielmehr auch die Entwicklungsreihe Polycladida — Alloecoela — Tricladen möglich sei. Die Rhabdocoelen stehen offenbar auf einer fortgeschritteneren Entwicklungsstufe als die Alloecoelen. Unter den Alloecoelen sind die Plagiostomiden die am meisten umgewandelten. Die Monoceliden stellen offenbar eine verbindende Entwicklungsreihe zwischen Tricladen und Monoceliden dar, während die Bothrioplaniden ein Seitenzweig dieser Verbindungsreihe zu sein scheinen. Nach Vorstehendem muß die phylogenetische Entwicklungsreihe einem oder dem anderen der im Folgenden aufgestellten Stammbäume entsprechen:



Verf. hält die im Stammbaum 2 dargestellte Abstammung der Tricladen von den Alloecoelen für die wahrscheinlichere. **F. S.**

— (2). Drei neue Rhabdocoelen aus den schwedischen Binnengewässern. In: Arkiv för Zool. Stockholm. 3. Bd. No. 27. Separatum p. 1—15, 1 Taf.

Castrada instructa n. sp. Länge etwa 0,5 mm, Körper schlank, am breitesten in der Mitte, vorn undeutlich abgestutzt, hinten zugespitzt. Farbe lebhaft grün, in Folge von zahlreichen in Längsstreifen angeordneten Zoochlorellen. Anatomisch *C. hofmanni* und *affinis* nahe verwandt. Darstellung der Merkmale des Geschlechtsapparates (Gestalt des cuticularen Ductus ejaculatorius, Bestachelung der Bursa copulatrix). *Dalyellia pallida* n. sp. Länge etwa 1 mm. Form vom Typus des Genus; Vorderende verschmälert und abgestutzt, Hinterende mit Haftpapillen. Farbe weißlich-transparent, Darm, Eier-, Dotterstöcke und Bursa copulatrix (wenn mit Sperma gefüllt) durchschimmernd. Augenform und -stellung gewöhnlich. Pigment fehlt vollständig. Beschreibung der Anatomie, spez. des charakteristischen Baues des chitinösen Copulationsorganes.

Dal. succincta n. sp. Länge über 1 mm. Körperform vom Typus des Genus. Farbe, infolge Pigmentes, dunkelbraun oder fast schwarz. Am Vorderrand des Pharynx acht Papillen. Kurze Beschreibung des Geschlechtsapparates.

Die beiden *Dalyellia*-Arten nehmen eine intermediäre Stellung zwischen den beiden *Dalyellia*-Gruppen (*Dal. hallezi*-Gruppe und *Dal. expedita*-Gruppe ein. **F, S.**

— (3). Zur Kenntnis von *Plagiostomum lemani* (Forel u. Du Plessis) In: Zoologiska Studier tillägnade Prof. T. Tullberg Uppsala p. 93—132, 1 Taf., 8 Textfigg.

Das Epithel besteht aus unregelmäßig polygonalen stark abgeplatteten Zellen. Die Außenschicht derselben wird durch Basalkörperchen gebildet, welche durch die Cilienwurzeln mit dem Plasma des Epithels in Verbindung stehen. Die Basalmembran ist strukturlos, nur an die äußere Schicht erscheint sie kompakter; ventral ist sie dicker als dorsal. Reichlich vorhandene Hautdrüsen, mit fast stäbchenförmigen Sekret, mündem in Vakuolen des Epithels; Stäbchen- und -bildungszellen fehlen. Der Hautmuskelschlauch besteht aus Längs-, Ring- und Diagonalfaserschicht. Die Mundöffnung liegt, nahe dem Vorderende, in dem unteren Teil des „Stirnfeldes“. Darauf folgt die aus zwei Abteilungen bestehende Pharynxtasche mit tonnenförmigem Pharynx. Der Darm stellt einen unregelmäßig ausgebuchteten Sack dar, der von einer wohlentwickelten Darmmuskularis umgeben ist. Die Exkretionsorgane bestehen aus zwei dorsal und zwei ventral verlaufenden Hauptstämmen, die sich in der Penisgegend zu je einem Stamm vereinigen; diese beiden Stämme teilen sich hinter der Geschlechtsöffnung wieder in je zwei bis drei Äste, die im hinteren Körperteil durch unregelmäßig verteilte Poren ausmünden. Die Innenwandungen der Gefäße sind von einem feinen Cilienkleid bedeckt. Der hintere und größte Teil des einen komplizierten Bau aufweisenden Gehirns besteht aus zwei großen (motorischen) Faserballen, aus denen alle hinteren Nervenstämme entspringen; vor diesen liegen noch mehrere kleinere Faserballen, die wahrscheinlich als sensorielle zu betrachten sind, da nur Sinnesnerven aus ihnen Ursprung zu nehmen scheinen. Die Augen bestehen aus jederseits zwei, vollständig von

einander getrennten Pigmentbechern. Zwei follikuläre Hoden mit zwei verzweigten Vasa deferentia. Keim- und Dotterstöcke paarig. Der komplizierte Penis und die weiblichen Geschlechtsorgane münden in ein gemeinsames Atrium genitale. Bursa copulatrix und Uterus fehlen. Die weiblichen Geschlechtsorgane kommen etwas früher zur Reife als die männliche, doch kann nicht von einer wirklichen Protogynie gesprochen werden. Zum Schluß erörtert Verf. die systematische Stellung von *Plagiostomum lemani* und die Verwandtschaftsbeziehungen der Plagiostomiden. **F, M, S.**

— (4). *Planaria alpina* im nordschwedischen Hochgebirge. In: Arkiv för Zoologi, 4. Bd. Nr. 7., Separatum p. 1—11.

Verf. stellte im nördlichsten Teile der schwedischen Hochgebirge (Torne-Lappmark, bei 68° 24' n. Br.) in allen Gebirgsbächen das häufige Vorkommen von *Plan. alpina* fest, und zwar in allen drei von den Pflanzengeographen unterschiedenen Zonen (350—1200 mm Höhe). Die Temperatur der von *Plan. alpina* bewohnten Schmelzwasserbäche schwankt zwischen 4 und 10° C. In den Seen fehlt die Planarie, wie Verf. vermutet, in Folge Futtermangels. Unter den (im Juli) gesammelten Material fand sich kein geschlechtsreifes Exemplar. Länge zwischen 3,5 und 9,5 mm schwankend. Da bisher nur die Alpen als Verbreitungsgebiet dieser Planaria galten, werden durch den Nachweis derselben im hohen Norden die bisherigen Ansichten der Autoren über die Vorgeschichte der Art etwas modifiziert. Nach Verf. ist es wahrscheinlich, das sie vor der letzten Vergletscherung in dem zentralen Alpengebiet gelebt hat und dann während der Vereisung dieser Gegend in Ebene hinabdrang. Die Einwanderung nach Skandinavien fand vielleicht schon in der Joldiazeit statt. Verf. ist, da er die Planarie an Stellen fand, zu denen sie nicht durch aktive Wanderung gelangen konnte, geneigt, auch passive Wanderung und zwar nur durch Verschleppung der Cocons, anzunehmen. In Bächen (von 6,5—12° C.) der Insel Lappmark und von Murjek und Storbacken fand sich nur ein einziges Exemplar. Da die beiden Konkurrenten *Polycelis cornuta* und *Plan. gonocephala* hier fehlen, und auch als Erklärung für das fast gänzliche Aussterben der *Plan. alpina* hier klimatische Einflüsse angenommen werden können, so bleibt nach Verf. noch die Möglichkeit, die Ursache des Fehlens von *Plan. alpina* darin zu sehen, daß alle Bäche dieser Gegenden aus Sümpfen und Mooren stammen oder aus solchen Zuflüsse erhalten. **F.**

Korschelt, E. Regeneration und Transplantation. Verlag von G. Fischer, Jena 286 pgg., 144 Textfigg. **R.**

Luther, A. (I). Über die systematische Stellung der Rhabdo-coelenfamilie Catenulidae s. str. (= Stenostomidae Vejd.). In: Zool. Anz. 31. Bd. No. 23, p. 718—723.

Verf. spricht sich gegen die von v. Graff und Böhmig vorgenommene Vereinigung der Stenostomiden und Microstomiden zur Familie der Catenulidae aus und unterscheidet: 1. Fam. Catenulidae (mit der Diagnose: Hysterophora mit Pharynx simplex, ohne propharyngealen Darmblindsack, mit einem mediodorsalen Hauptstamm

des Exkretionssystems. Hoden dorsal (oder ventral?), nicht paarig. Penis, wenn vorhanden, von sehr einfachem (rudimentärem) Bau, ohne chitinöse Teile; männliche Geschlechtsöffnung dorsal (oder ventral vor dem Ovarium). Fortpflanzung geschlechtlich und ungeschlechtlich und 2. Fam. Microstomidae (mit der Diagnose: Hysterophora mit Pharynx simplex; paarige Hauptstämme des Exkretionssystems; Hoden unpaar oder paarig, männliche Geschlechtsöffnung ventral im hintersten Körperdrittel hinter der weiblichen), Subfamilien Microstominae und Macrostominae. **S.**

— (2). Zusatz zur Notiz über die systematische Stellung der Familie Catenulidae s. str. (Diese Zeitschr. S. 718—720). In: Zool. Anz. 31. Bd. No. 26. p. 926.

Umänderung des für *Stenostomum turgidum* vorgeschlagenen neuen (aber bereits vergebenen) Gattungsnamen *Lophorhynchus* Luther und Hällström (cf. **Luther** (1) p. 11) in *Glyphorhynchus* Hällström und Luther. **S.**

— (3). cf. p. 1 **Ballowitz** (1), Diskussion.

Marcus cf. p. 1 **Ballowitz** (1), Diskussion.

Martin, Louis. La Mémoire chez *Convoluta Roscoffensis*. In: C. R. Acad. Sc. Paris, 145 Bd. p. 555—557.

***Meixner, A.** (1). Polyclades recueilis par M. Ch. Gravieri dans le Golf de Tadjourah en 1904. In: Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1907 No. 2.

Vorläufige Mitteilung zum Folgenden. **S., F.**

— (2). Polycladen von der Somaliküste, nebst einer Revision der Stylochinen. In: Zeit. wiss. Zool. 88. Bd. p. 385—598. 2 Textfigg. Taf. 25—29.

Beschreibt 13 Polycladen, darunter 9 neue Arten, die im Meerbusen von Tadjourah (Französisch Somaliland) gesammelt wurden. In der Systematischen Darstellung schließt sich Verf. im Wesentlichen an **Lang** (Polycladen-Monographie) an. **S., F.**

Metcalf, M. M. The Excretory Organs of *Opalina*. Part. II. In: Arch. f. Protistenkunde. 10. Bd. p. 365—374, 15 Textfigg.

Über die im Darm und in der Pharynxhöhle von *Gunda segmentata* (= *Proc. lobata*; Anm. des Ref.) lebende *Hoplitophrya* (*Opalina*) *uncinata*.

Micoletzky, H. Zur Kenntnis des Nerven und Exkretionssystems einiger Süßwassertricliden nebst anderen Beiträgen zur Anatomie von *Planaria alpina*. In: Zeit. Wiss. Zool. 87. Bd. p. 382—434 Taf. 21—23.

Zur Untersuchung diente in erster Linie *Plan. alpina*, nebenher auch *Plan. polychroa*, *Plan. (Dendr.) lactea*, *Polycelis cornuta* und *Pol. nigra*.

Plan. alpina: Beschreibung nach Form und Farbe; Farbvariationen Das Epithel besteht aus Deck-, Kleb- und Sinneszellen. Die Rhabditen, schwach keulenförmig, seltener kommaförmig, liegen in den Deckzellen (intracellulär), dorsal zahlreicher als ventral und fehlen in den Drüsen und Sinneszellen; ihre Bildung erfolgt ausnahmslos in den

im Mesenchym gelegenen Stäbchenzellen. Die Rhabditen- und Cilienfreien Klebzellen des ventralen Körperendes dienen zur Anheftung (mittelst ihres stark klebrigen Sekretes). Als Sinneszellen sind die hohen rhabditenfreien Epithelzellen, welche die nervenreichen Tentakel bedecken, anzusprechen. Spezifische Sinneszellen, wie solche für andere Tricladen beschrieben worden sind, fehlen. Basalmembran und Muskulatur, wie von den Autoren beschrieben; im Querschnitt lassen die Muskelfasern eine Differenzierung in Mark- und Rindenschicht erkennen. Das Mesenchym besteht aus reich verästelten mit einander anatomisierenden Zellen und rundlichen Zellen (sog. Stammzellen). Das Pigment liegt unmittelbar unter dem Hautmuskelschlauch und scheint an keine selbständigen Pigmentzellen gebunden zu sein. Die (cyano- und erythrophilen) Drüsen lassen sich in Körper- und Pharynxdrüsen teilen. Der cylindrische Pharynx plicatus liegt in der Mitte der hinteren Körperhälfte und besteht aus drei Schichten: 1. Außenschicht (Wimperepithel, Basalmembran, einschichtige Längsmuskeln, mehrschichtige Ringmuskeln, Kerne des Außenepithels), 2. Mittelschicht (äußere Drüsenzzone, Nervenschicht, innere Drüsenzzone), 3. Innenschicht (Kern der am hinteren Teil der Pharynx eingesenkten Epithels, mehrschichtige Längsmuskeln, mehrschichtige Ringmuskeln, cilientragendes Innenepithel). Der Darm, nach dem Typus der Tricladen gebaut, zeigt im Mittel 28—30 (zuweilen auch 32) Divertikelpaare. Histologisch lassen sich vakuolenreiche Epithelzellen und sog. „Körnerkolben“, die als einzellige Drüsen zu deuten sind, unterscheiden. Eine feine Muscularis umgibt den Darm; in den Darm von außen einmündende Speicheldrüsen (Chickoff) bestehen nicht. Das Gehirn gleicht einer abgestumpften Pyramide und setzt sich aus drei Ganglienpaaren zusammen, denen entsprechend drei Kommissuren, drei laterale und dorsale Nervenpaare vorhanden sind. Von der Vorderfläche des Gehirns treten vier Nervenpaare aus; lateral treten noch drei Paar Gehirnnerven aus. Innerhalb der Substanzinseln steigen zwischen dem zweiten und dritten dorsalen Nervenpaar die N. optici auf. Die vom Gehirn nicht scharf abgesetzten, hinteren Längsnervenstämmen durchlaufen in grader Richtung den Körper, caudad konvergierend, und verlieren sich (entgegen den Angaben der Autoren, ohne sich zu vereinigen) gegen die Schwanzspitzen im Mesenchym. Die Zahl der Kommissuren der hinteren Längsnerven (und mit ihnen stets übereinstimmend die Zahl der Kommissuren der lateralen und dorsalen Nervenpaare), variiert zwischen 57 und 69. Dicht vor der Geschlechtsöffnung findet sich eine bis 23 μ dicke Kommissur und auch hinter den Genitalporus findet sich ein die benachbarten Kommissuren an Stärke übertreffendes Faserzug. Angaben über das Nervensystem von *Plan. polychroa* mit *Pol. cornuta*.

Der Exkretionsapparat (*Plan. alpina*) besteht aus zwei Paaren dorsaler Kanäle, die ziemlich tief in das Mesenchym eingesenkt verlaufen. Hinter der Schalendrüsenregion vereinigen sich das rechte und linke Paar zu je einem Kanal. Im Pharynx wurden Exkretionskanäle vermißt. Die Kanäle münden durch zahlreiche (beiderseits je 29—33)

dorsale Poren nach außen. Angaben über den Exkretionsapparat der oben genannten anderen Tricladen. Die von *Wilhelmi* für *Dendr. lacteum* angegebene Segmentierung und Korrelation der 8-Zahl der dorsalen Porenpaare und der Darmzipfelpaare kann weder für diese noch andere Arten gestützt werden; Verf. fand bei *Dendr. lacteum* rechts 8, links 9 Poren, die keine so regelmäßigen Intervalle, wie sie genannter Autor angab, aufweisen.

Eingehende anatomische und histologische Beschreibung des (im Wesentlichen schon bekannten) Geschlechtsapparates. Angaben über das Vorkommen von *Plan. alpina*, über die Bewegungsweise (nicht mittelst Cilien, sondern durch den Hautmuskelschlauch); neue Fundorte in Weststeiermark, ferner im Kleinalpenzug, in Graubünden und in der hohen Tatra. **F.**

Mrázek, A. Eine zweite polypharyngeale Planarienform aus Montenegro. In: Sitzungsber. Kgl. Böhm. Ges. d. Wiss. Prag 1906. Januar 1907. Separatum p. 1—18, 3 Textfigg. 1 Taf.

Fand in der Quelle des Voda Radujevina bei Negusi in Montenegro eine neue augenlose und polypharyngeale Triclade vom *Planaria alpina*-Typus. *Plan. anophthalma* n. sp. schließt sich im Bau eng an *Plan. alpina*, bezw. *Plan. montenigrina* [cf. diese Zeitschrift, Jahrg. 1904 2. Bd. 3. Hft. p. 29, **Mrázek** (4)]; sie ist aber im Gegensatz zu genannten Arten vollkommen pigmentfrei, schneeweiß, ziemlich durchsichtig und entbehrt der Augen. Geschlechtsorgane, wenn vorhanden, vollkommen denen von *Pl. alpina* entsprechend. Sog. „Uterus“ bei völlig geschlechtsreifen Tieren stets mit Sperma gefüllt. Sie ist polypharyngeal Haupt- und Nebenpharynge und Bildung der Pharyngealtasche entsprechen gleichen Verhältnissen bei *Plan. montenigrina*, doch kommen neben den Hauptpharynx nur noch zwei Nebenpharynge vor (Tripharyngie), während erstere mindestens 5, gewöhnlich 9—14 Pharynge besitzt (Polypharyngie). Die drei Pharynge finden sich schon bei ganz jungen Tieren und sind vielleicht schon beim Ausschlüpfen vorhanden. Einzelne Individuen weisen nur zwei Pharynge auf. *Plan. anophthalma* scheint also noch keine vollständig befestigte, unveränderliche Art zu sein. Sie ist, wie *Plan. montenigrina* ein Abkömmling der *Plan. alpina*, steht aber noch am Anfang der Entwicklungsreihe, indem sie wahrscheinlich eine noch jüngere Form ist; sie könnte jedoch auch als eine in der Entwicklung stehen gebliebenene Form bezeichnet werden. Ihre spezifischen Eigenschaften, die Blindheit und Pigmentlosigkeit, sprechen für eine subterrane Herkunft. Die Entstehung dieser Art ist offenbar als Mutation aufzufassen. Dabei ist durchaus keine Umänderung des „Organisationsplanes“ eingetreten, sondern es handelt sich bei der Bildung der überzähligen (dem alten normalen Pharynx ganz gleichen) Pharynge um Transmutation innerhalb der Grenzen eines bestimmten Organisationsplanes. Die Umstände, daß diese Art nur drei (zwei) Pharynge, **Mrázek's** *Plan. montenigrina* 5—14, **Chichkoff's** *Plan. montenigrina* (*Phagocata cornuta*) aus Bulgarien bis 30 Pharynge aufweisen und daß **Steinmann** in Istrien unter *Plan. alpina* oligopharyngeale Formen antraf, sprechen

dafür, daß zwischen Variation und Mutation kein so schroffer prinzipieller Unterschied, wie oft angenommen, besteht. Es scheint sich hier um eine „orthogenetische“ Verwandlungsreihe zu handeln. Vielleicht ist dem Kalkgehalt des Wassers eine Rolle bei Entstehung teratologischer Polypharyngie zuzuschreiben. **F, R, S.**

Müller, Josef. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Bipaliiden. In: Zeitschr. Wiss. Zool. 86. Bd. p. 416—445, 2 Taf.

Anatomisch - histologische Beschreibung von 12 Bipaliiden, darunter neu: *Bipalium sarasini*, (Bantimurung, Süd-Celebes) u. *B. distinguendum* (Natuna-Inseln).

Schleip, W. Die Samenreifung bei den Planarien. In: Zool. Jahrb. Abt. Anat. u. Ontog. 29. Bd. p. 129—171. 2 Textfigg. Taf. 14, 15.

Zur Untersuchung diente *Planaria gonocéphala*, nebenher auch *Dendrocoelum lacteum*, *Polycelis cornuta* und *nigra*. Zur Fixierung wird das Sublimatgemisch nach **Gilson-Petrunkewitsch** und **Flemming**'scher Lösung empfohlen. Färbung mit **Böhmer**'schen Haematoxylin und Pikrokarmin oder Eisenhaematoxylin nach Vorfärbung mit Bordeauxrot.

Die erste Anlage eines Hodenfollikels besteht aus einer Ansammlung großer bläschenförmiger Kerne, von denen jeder von einem dichten Plasmahof umgeben ist. Diese Zellen entsprechen jenen Parenchymzellen (sog. Stammzellen) Keller's die auch bei der Regeneration in Funktion treten. Bei der Heranreifung der Follikel treten zuerst die in der Mitte liegenden Kerne in die Reifeteilung ein, während die die Außenzone bildenden Kerne sich fortgesetzt vermehren. Ein Teil der sog. „Stammzellen“ scheint unmittelbar zu Spermatoocyten 1. Ordnung zu werden, ein anderer Teil der Stammzellen der Hodenfollikelwandung durchläuft vorher mehrere mitotische Teilungen (Spermatogonien). Im Ruhestadium weisen die Spermatogonien einen rundlichen bis länglichen mit Membran versehenen Kern auf. Das Chromatin ist in Form von annähernd gleichgroßen Körnchen verteilt. Ein von chromatinfreiem Hof umgebener, sphärischer Nucleolus ist stets vorhanden. Bei der Teilung der Spermatogonien, die offenbar schnell verläuft, wurde die Umwandlung der Chromatinkörnchen zu Chromosomen nicht beobachtet. Im Stadium des Monaster konnten mit Sicherheit 16 winkelig gebogene Chromosomen gezählt werden, die meist eine Längsspaltung aufweisen. Die Tochterchromosomen sind während der Metamorphose etwa halb so dick wie die Mutterchromosomen. Die Zahl der Chromosomen in den Tochtersternen ist schwierig zu bestimmen, meist annähernd 16. Während der Anaphase drängen sich die Chromosomen an den Spindelpolen zu einer kalottenförmigen Masse zusammen. Schließlich wird der ganze Kernraum von einem dichten Chromatingerüst ausgefüllt, das die fädige Anordnung nur noch undeutlich zeigt; zugleich tritt der Nucleolus neu auf. Aus dem Tochterchromosomen der letzten Teilung einer Spermatogonie gehen die Kerne der jüngsten Spermatoocyten 1. Ordnung hervor, in denen die einzelnen Chromosomen nicht zu erkennen sind. Es entstehen dann, wahrscheinlich 16 Chromatin-

schleifen, die ganz ähnlich gelagert sind, wie die 16 Tochterchromosomen einer Spermatogonie. Im Synapsisstadium entstehen dann durch Aneinanderlegung der Chromosome 8 verschiedene große Doppelfäden (Pseudoreduktion). Nach Verkürzung trennen sich die Doppelfäden in Einzelchromosome, die nur noch an ihren Enden zusammenhängen. Die ringähnlichen Doppelchromosomen teilen sich dann bei der Teilung der Spermatocyten 1. Ordnung; die erste Reifungsteilung ist also eine Reduktionsteilung im Sinne Weismann's. Bei der folgenden Metaphase der Spermatocyten 2. Ordnung zeigen die 8 Chromosomen, vermutlich bei der Äquatorialplattenanordnung, eine deutliche Längsteilung und es werden die Längshälften der Chromosome auf die Spermatiden verteilt (Äquationsteilung). Der Nucleolus, dessen Entstehung in den jüngsten Spermatocyten sich nicht erkennen ließ, steht in keiner erkennbaren Beziehung zum Chromatin. Ob die Centrosomen in den ruhenden Spermatocyten innerhalb oder außerhalb des Kernes liegen, ließ sich nicht feststellen, auch das Verhalten ihrer Teilprodukte in den Spermatocyten 2. Ordnung blieb unbekannt. Die Spermatiden heften sich büschelweise an die Wand der Hodenfollikel (zwecks Nahrungszufuhr) an. Verf. vergleicht zum Schluß die Ei- und Samenreifung der Planarien und bespricht die Individualitätstheorie, die qualitative Verschiedenheit und die Konjugation der Chromosomen und die Bedeutung des Nucleolus. **M.**

***Ritter-Záhoni, R. v.** Turbellarien: Polycladiden. In: *Ergebn. Hamb. Magalh. Sammelreise* 8. Lief. Nr. 1. 19 pp. 9 figg. 1 Taf.

Cotylocera n. gen., *michaelseni* n. sp., *Laidlawia trigonopora* n. sp., *Leptoplana chierchiai* n. sp. (Nach Jahresber. Zool. Stat. Neapel).

Sabusow, H. Über den Körperbau von *Planaria wytegensis* n. sp. aus der Umgebung des Onegasees. In: *Zool. Jahrb. Abt. Anat. u. Ont.* 23. Bd. p. 741—770, Taf. 39, 40.

Beschreibt anatomisch-histologisch *Planaria wytegensis* n. sp., eine *Plan. gonocephala* sehr nahe stehende Art.

***Sekera, E.** Zur Teratologie der Planarien. In: *Sitzungsber. d. Kgl. Böhm. Ges. d. Wiss. Prag* No. 34, 14 pp., 10 figg.

*— (2). Zur Biologie einiger Wiesentümpel. In: *Arch. Hydrobiol. Planctonk. Stuttgart* 2. Bd. p. 347—354. (Nach Jahresber. Zool. Stat. Neapel).

Steinmann, P. (1). Die Tierwelt der Gebirgsbäche. Eine faunistisch-biologische Studie. In: *Annales de Biologie lacustre, Bruxelles* 2. Bd., p. 30—150, Sonderabdruck 139 pgg. Turbellaria p. 16—22.

Aufzählung der Turbellarienfauna einzelner Gebiete der Schweiz Recapitulierung früherer Angaben (cf. diese Zeitschr. Jahrg. 1907, Bd. 2, Heft 3, p. 11. Steinmann); über die geographische Verbreitung der Bachplanarien und zur Erklärung der Verbreitungsbezirke sowie über die Biologie der Süßwasserplanarien. **F, R.**

— (2). Eine polypharyngeale Planarie aus der Umgebung von Neapel. In: *Zool. Anz.* 32. Bd. p. 364—366, 1 fig.

Nachweis einer polypharyngealen (vorläufig als *Planaria montenigrina* Mrázek zu bezeichnenden) Planarie vom *Plan. alpina*-Typus

in kalten Gebirgsbächen der Halbinsel Sorrent. Diese Art weist meist 11—15 (17) Pharynge auf. Färbung bräunlich- oder schiefergrau, stark variierend. Der Geschlechtsapparat gleicht genau dem von *Plan. alpina* und *montenigrina*. Auf einige Abweichungen von den genannten Arten wird hingewiesen und eine ausführlichere Mitteilung über den Bau derselben und die Bedeutung des Fundes für die tiergeographischen und phylogenetischen Theorien *M r á z e k*'s (cf. p. 14 *Mrázek*) wird angekündigt.

Steinmann, P. und E. Graeter. Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Höhlenfauna. I. Über eine neue blinde Planarie. II. Über Höhlencopepoden. In: Zool. Anz. 31. Bd. p. 841—851, 5 Textfigg.

Über die höhlenbewohnende pigmentlose und blinde *Planaria infernalis* n. sp.; zum *Plan. (Dendrocoelum) lactea*-Typus gehörig.

Stevens, N. M. A Histological Study of Regeneration in *Planaria simplicissima*, *Planaria maculata* and *Planaria morgani*. In: Arch. Entwickl. mech. 24. Bd. 2. Hft. p. 350—373, 10 Textfigg. Taf. 7—9. **R.**

Surface, Frank M. The Early Development of a Polyclad, *Planocera inquilina* Coh. In: Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia p. 514—559 Taf. 35—40.

Als Untersuchungsmaterial diente die nordamerikanische Polyclade *Planocera inquilina* (Woods Hole, Mass.), die in dem Kiemenraum *Cycotypus canaliculatus* Gill parasitisch lebt. Die ersten Teilungsstadien wurden an lebenden Eiern untersucht. Als Fixierungsmittel erwiesen sich Sublimat-Eisessig und *Gilson's* Flüssigkeit am geeignetsten; die Eier wurden in den Schalen gehärtet. Zur Färbung diente *Conklin's* Haematoxylin, auch *Delafield's* Haematoxylin, ebenso wurde ein Gemisch von Thionin und Säurefuchsin mit gutem Erfolg angewandt, während *Heidenhain's* Eisen-Alaun-Haematoxylin sich infolge der großen Dottermassen als weniger geeignet erwies.

Drei Ectomeren-Quartetts werden in abwechselnd rechter und linker Richtung abgetrennt. Dann bildet sich ein viertes Ectomeren-Quartett, das aus großen und dotterreichen Zellen, die bis zur Schließung des Blastoporus am vegetativen Pol bleiben; sie gehen, dann ohne an irgend einem Aufbau teilzunehmen, zu Grunde. Bei dem Vierzig-Zellen-Stadium entstehen am animalen Pol 4 „apicale“ Zellen, die den gleichbenannten Zellen der Anneliden und Mollusken entsprechen. Bei dem Vierundvierzig-Zellen-Stadium teilt sich von der hinteren Zelle des vierten Ectomeren-Quartetts eine große Zelle in das Innere des Embryos ab; die beiden Zellen teilen sich dann nochmals und zwar bilateral. Aus den beiden oberen und inneren Zellen der genannten vier neuen Zellen bildet sich ein Teil des Mesoderm, vielleicht auch ein kleiner Teil des Ectoderms, während aus den beiden an der Oberfläche des Embryos liegenden Zellen der endodermale Teil des Darmkanals entsteht. Die Entwicklung der genannten (sich in vier Zellen teilenden) Zelle des vierten Ectomerenquartetts zeigt also viel Ähnlichkeit mit der gleichen Zelle des Anneliden- und

Molluskenembryos. Die drei vorderen Zellen des vierten Ectomerenquartetts scheinen nur Nährdotter zu liefern, ohne eine morphologische Differenzierung zu erfahren. Die vier breiten Kerne derselben lassen sich bis zur Bildung der pharyngealen Invagination verfolgen. Der Dotter dieser Zellen löst sich, wahrscheinlich durch die Wirkung der Enzyme der breiten Kerne, in kleine Kügelchen auf, die später von dem Entoderm absorbiert werden. Ein großer Teil des Ectoderms wird durch Knospung oder Delamination kleinerer Zellen von größeren tiefer liegenden gebildet. Ein Teil des Mesoderms, besonders der um den Pharynx liegende, entsteht aus Zellen des zweiten Ectomeren-Quartetts und entspricht so dem „sekundären“ Mesoblast oder „larvalen“ Mesenchym der Anneliden und Mollusken.

Die Teilung des Ectoblasten in drei Ectomeren-Quartetts, die Entstehung eines großen Teiles des Mesoderms aus dem dritten Ectomeren-Quartetts, die Bildung der „apicalen“ Zellen und viele andere Einzelheiten der Entwicklung von *Planaria* entsprechen also Entwicklungsvorgängen von Anneliden und Mollusken. Diese Art scheint also in ihren ersten Entwicklungsstadien den beiden erwähnten Gruppen sehr nahe zu stehen. Andererseits ist die Entstehung des ganzen Darmkanals aus einem Teil des Mesoblasten (d. h. des vierten Ectomeren-Quartetts) und die Degeneration der „Macromeren“ und der übrigen drei Zellen des vierten Ectomerenquartetts eine Eigentümlichkeit dieser Art. Diese eigenartige Entwicklung des Darmtractus zeigt, daß die Eisegmentation der Polycladen, wenn sie auch der anderer Gruppen sehr gleicht, keinen allgemeinen Typus darstellt. **F, M, O, S.**

***Thienemann, A.** Die Tierwelt der kalten Bäche und Quellen auf Rügen, nebst einem Beitrag zur Bachfauna von Bornholm. In: Mitt. Naturw. Ver. Neu-Vorpommern und Rügen. Greifswald, 38. Jahrg. 1906/07. p. 1—31. 1 Textfig.

Über *Planaria alpina*. **F.**

Voigt, W. Wann sind die Strudelwurmarten *Planaria alpina*, *Polycelis cornuta* und *Planaria gonocephala* in die Quellbäche an den Vulkanen der Eifel eingewandert? Berichte über die Versammlungen des Bot. u. Zool. Vereins f. Rheinl.-Westf. Jahrg. 1907. p. 67—75, 1 Taf.

Die Untersuchung dreier Vulkangebiete der Eifel zeigt, daß *Plan. alpina* und *cornuta* während der Waldzeit noch nicht durch *Plan. gonocephala* in die oberen Quellbäche zurückgedrängt waren, sondern noch die größeren Wasserläufe bewohnten. Die Eiszeitfauna ist also in den Bächen viel langsamer in die höheren und kühleren Regionen als auf dem Lande zurückgewichen. Von der Waldzeit an wurde *Plan. alpina* immer mehr durch *Pol. cornuta* zurückgedrängt und dieser Verdrängungsvorgang ist auch jetzt noch nicht überall zum Stillstand gekommen. Sammelt man in noch von beiden Arten bevölkerten Bächen eine größere Anzahl Individuen beider Arten, so zeigt sich, daß in den kühleren Bächen *Plan. alpina*, in den etwas wärmeren *Pol. cornuta* überwiegt. So findet man

in letzteren zuweilen *Plan. alpina* nur ganz vereinzelt verkümmert und ausgehungert und in benachbarten Bächen ist sie oft schon ganz ausgestorben. **F.**

Walter, E. H. The Reactions of Planarians to Light. In: Journ. exper. Zool. 5. Bd. No. 1 und 2 p. 35—162, 14 Textfigg. **R.**

Walton, L. B. Landplanarians in the United States. In: Science 25. Bd. (2.) p. 732—733. (Nach Jahresb. Zool. Stat. Neapel).
Vorläufige Mitteilung.

Weigandt, C. Beiträge zur Kenntnis der Spermatogenese bei *Plagiostoma Girardi*. Sonderabdruck aus Zeitschr. Wiss. Zool. 88. Bd. 1907, 46 pp., 1 Taf.

Das untersuchte Material stammt aus dem Golf von Neapel, wurde mit Sublimat (Konz. Lösung in Seewasser) und mit Pikrinschwefelsäure fixiert; letztere Fixierungsflüssigkeit erwies sich am geeignetsten. Zur Schnittfärbung wurde Eisenhämatoxylin nach **Heidenhain** angewandt. Die der Samenblase entnommenen reifen Spermatozoen besitzen ein deutlich ausgebildetes Spitzenstück, das an der Spitze eine knopfartige Verdickung trägt; diese Anschwellung ist durch einen deutlich ausgeprägten, aber sehr feinen Faden mit dem basalen Kern des Spitzenstückes verbunden. Bei **Heidenhain**-Färbung bleibt das Spitzenstück ziemlich hell und zeigt die Form eines relativ langgestreckten Kegels. An dem vorderen Teil desselben erscheint als deutliche Abgrenzung eine dunkelgefärbte Verdickung. An der Basis des Spitzenstückes ist ebenfalls meist eine Verdickung erkennbar, die am vollständig reifen Spermium jedoch schwindet und sich kappenförmig über den vorderen Teil des Chromatinteiles verbreitet. Das Spitzenstück dürfte mit der von anderen Autoren für das Spermium dieser beschriebenen „Geißel“ und dem „achromatischen Kegel“ identisch sein. Der obere Teil des ursprünglichen Kernes, aus dem sich der Kopfteil des Spermiums ist tiefdunkel gefärbt und endet gegen das Spitzenstück mit einer Abrundung. Dieser Kernteil verschmälert sich nach vorn und verbreitert sich nach hinten ein wenig, um dann gegen das proximale Centrosoma sich allmählich zu verjüngen. Der dunkle Kern geht in den zweiten Teil des Kopfstückes ohne scharfe Grenze über; bisweilen schienen hier dicht aneinanderliegende Spiralfäden zu erkennen zu sein. Der dunkle Teil des Kopfteiles geht nach hinten allmählich in einen sich verjüngenden helleren Chromatinteil über. Der gesamte Chromatinteil, aus dem das Kopfstück hervorgeht, endigt mit dem proximalen Centrosoma. Hier beginnt das Mittel- oder Verbindungsstück; dasselbe setzt sich aus dem proximalen und distalen Centrosoma zusammen, die durch einen intracellulären Faden verbunden sind. An das distale Centrosoma setzt sich der ziemlich lange, in zwei Abschnitte zerfallende, Schwanzfaden an.

Histogenese: Bei der, offenbar rasch verlaufenden Teilung der Spermatoocyten 2. Ordnung sind die Tochterkerne, die keine besonders differenzierte Kernmembran aufweisen, weit auseinander gerückt.

Die Chromatinsubstanz hat sich in Körnerform ziemlich regelmäßig über das Kerninnere verteilt (Kerngerüst in Form eines Netzwerkes). Die Zentralkörper, von einer hellen Sphäre (Centrotheca-Idiozoma) umgeben, liegen dicht an der Peripherie der Zelle. Nach Teilung der Tochterzellen erscheint die Spermatide mit allen typischen Zellbestandteilen. In dem anfangs kreisrunden Kern der jungen Spermatide sammelt und verdichtet sich das Chromatin zunächst am Kernrand und rückt dann nach dem Kerninneren zusammen. Dann streckt sich der Kern und das jetzt stark färbare Chromatin beginnt sich aufzulockern und sich wieder mehr am Kernrand anzusammeln. Unter weiterer Streckung teilt sich der Kern in zwei Abschnitte, die auch bei dem fertigen Spermium erkennbar bleiben. Dann erfolgt die auch für Spermien anderer Wirbellosen beobachtete Spiraldrehung des ganzen Kopfes. Eine den Achsenfaden umgebende „chromatische Schicht“ wird vermutlich vom Kern gebildet. Die Zentralkörper konnten auf allen Stadien von der Spermatide bis zum fertigen Spermium verfolgt werden. Das Mittelstück der Spermien ist, soweit die Centrosomen in Betracht kommen, verhältnismäßig einfach gebaut. An dem Aufbau des Mittelstückes sind die dem Cytoplasma entstammenden Mitochondrien beteiligt, indem sie den Mantel desselben bilden. Der Schwanzfaden ist erst auf verhältnismäßig späten Stadien der Spermatide festzustellen. **M.**

Willhelmi, J. (1). Über *Planaria affinis* Oe. In: Bergens Museums Aarbog. Jahrg. 1907 No. 4, p. 1—14, 3 Textfigg.

Verf. untersuchte drei von Jensen gesammelten und als *Fovia affinis* (Oe.) bezeichneten Planarien des Bergener Museum und kommt zu dem Schluß, daß die vorliegende Art jedenfalls keine marine Triclade ist, vielmehr, wie auch Oersted's Originalbeschreibung zuläßt, mit der paludicolen *Plan. torva* zusammenfallen dürfte. Die gesamte über *Plan. (Fov.) affinis* bestehende Literatur wird eingehend besprochen, und die vielfachen Identifizierungsversuche werden soweit als möglich richtig gestellt. **S.**

— (2). Über *Planaria angulata* Müller. In: Zool. Jahrb. Abt. Systematik, 26. Bd. p. 1—10, 1 Taf.

Verf. stellt unter dem Hinweis, daß *Plan. angulata* Müll. eine Nemertine (*Cerebratulus angulatus*) ist, fest, daß die von Agassiz gleich benannte auf *Limulus* lebende Turbellarie ein Bdellouride sein dürfte. Die unsichere Bestimmung der *Plan. angulata* von Agassiz bzw. die mögliche Identität derselben mit einer marinen Triclade aus der Familie der Bdellouriden setzen einer Verwertung der Angaben Agassiz' über die Entwicklung (frühzeitige Segmentierung und unvollkommene Metamorphose als scheinbare Mittelform zwischen direkter und indirekter Dendrocoelen-Entwicklung), wie sie von Embryologen versucht worden ist, Schwierigkeiten entgegen. **S.**

II. Übersicht nach dem Stoff.

a) Anatomie und Histologie.

Böhmg, Du Plessis, Gelei, Gemmill u. Leiper, Hallez, Heath, Hesse, v. Hofsten (1, 2, 3), Meixner (1, 2), Micoletzky, Müller, Ritter-Zahoni, Schleip, Steinmann (2), Steinmann u. Graeter, Walton, Wilhelmi (1).

b) Ontogenie (einschließlich Spermato- und Oogenese).

Ballowitz (1, 2), Böhmg, Fick, v. Hofsten (1), Luther (3), Marcus, Schleip, Surface, Weigandt, Wilhelmi (2).

c) Biologie.

Cole, Enslin, Martin, Micoletzky, Sekera (2), Steinmann (1, 2), Steinmann u. Graeter, Thienemann, Voigt, Walter.

Biologie und Verbreitung von *Plan. alpina*: **Brinkmann, Enslin, v. Hofsten (4), Micoletzky, Mrázek, Steinmann (1, 2), Thienemann, Voigt.**

d) Endo- und Ectoparasiten.

Metcalf.

e) Geographische Verbreitung (Faunistik).

Du Plessis gibt eine unvollständige Zusammenstellung der bisher für das Mittellmeer nachgewiesenen Tricladen.

N. v. Hofsten (1) wies folgende Turbellarien im Berner Oberland nach:
Rhabdocoela.

Fam. *Catenulidae* Graff (*Microstomidae* O. Schmidt).

Gen. *Stenostomum* O. Schm., *Sten. leucops* (Ant. Dug.), *Sten. agile* Silliman.
Gen. *Microstomum* O. Schm., *Micr. lineare* (Müll.).

Fam. *Macrostomidae* E. v. Beneden.

Gen. *Macrostomum* O. Schm., *Macr. appendiculatum* (O. Fabr.), (*Macr. hystrix* Oe.), *Macr. viride* E. v. Beneden.

Fam. *Typhloplanidae* Graff.

Tribus *Olisthanellini* Luther.

Gen. *Dochmiotrema* Hofsten, *Dochm. limicola* Hofsten.

Tribus *Typhloplanini* Luther.

Gen. *Strongylostoma* Oersted., *Strong. elongatum* Hofsten.

Gen. *Rhynchomesostoma* Luther, *Rhynch. rostratum* (Müll.).

Gen. *Castrada* O. Schm., *Castr. stagnorum* Luther, *Castr. affinis* Hofsten, *Castr. neocomiensis* Volz, *Castr. cuénoti* (Dörler), *Castr. spinulosa* Hofsten, *Castr. quadridentata* Hofsten, *Castr. viridis* Volz, *Castr. intermedia* (Volz), *Castr. luteola* Hofsten.

Gen. *Typhloplana* Hempr. u. Ehrenberg, *Typhl. viridata* (Abildgaard).

Gen. *Lutheria* Hofsten, *Luth. minuta* Hofsten.

Tribus *Mesostomatini* Luther.

Gen. *Mesostoma* Oersted, *Mes. lingua* (Abildgaard), *Mes. ehrenbergi* (Focke).

Gen. *Bothromesostoma* Braun, *Bothr. personatum* (O. Schm.).

Fam. *Dalyelliidae* Graff (*Vorticidae*).

Gen. *Dalyellia* Flem., *Dal. ornata* Hofsten, *Dal. triquetra* (Fuhrmann), *Dal. diadema* Hofsten, *Dal. cuspidata* (O. Schm.), *Dal. armigera* (O. Schm.), *Dal. sp. an hallezi* (Graff).

Gen. *Castrella* Fuhrmann, *Castr. truncata* (Abildgaard).

Gen. *Phaenocora clavigera* Hofsten.

Fam. *Gyratricidae* Graff.

Gen. *Gyatrix* Ehrenberg, *Gyr. hermaphroditus* Ehrbg.

Allococoela.Fam. *Plagiostomidae*.

Gen. *Plagiostomum* (O. Schmidt), *Plag. lemani* (Forel u. du Plessis).

Fam. *Monocelididae* Hallez.

Gen. *Othomesostoma* Graff, *Oth. auditivum* (For. u. du Plessis).

Fam. *Bothrioplanidae* Vejdovsky.

Gen. *Bothrioplana* M. Braun, *Bothr. semperi* M. Braun.

Tricladida.

Planaria alpina (Dana).

Dendrocoelum lacteum (Müll.).

Polycelis nigra (Müll.).

Polycelis cornuta (Johnson).

N. v. Hofsten (2) gibt folgende Zusammenstellung der schwedischen Turbellarien:

Rhabdocoela: *Catenula lemnae* Ant. Dug., *Stenostomum leucops* (Ant. Dug.), *Sten. agile* Silliman, *Microstomum lineare* (Müll.), *Macrostomum viride* E. Beneden, *Prohynchus stagnalis* M. Schultze, *Strongylostoma radiatum* (Müll.), *Strong. elongatum* v. Hofsten, *Rhynchomesostoma rostratum* (Müll.), *Castrada hofmanni* M. Braun, *C. neocomiensis* Volz, *C. cuénoti* (Dörler), *C. quadridentata* v. Hofsten, *C. intermedia* (Volz), *C. armata* (Fuhrm.), *Typhloplana viridata* (Abildgaard), *T. minima* (Fuhrm.), *Mesostoma lingua* (Abildg.), *Mes. ehrenbergi* (Focke), *Bothromesostoma personatum* (Schm.), *Bothr. essenii* (M. Braun), *Dalyellia expedita* v. Hofsten, *D. cuspidata* (O. Schmidt), *D. hallezi* (Graff), *D. armigera* (O. Schm.), *Castrella truncata* (Abildg.), *Phaenocora unipunctata* (Oersted), *Gyatrix hermaphroditus* Ehrenberg.

Allococoela: *Otomesostoma auditivum* (Forel u. Du Plessis).

Tricladida: *Planaria polychroa* (O. Schmidt?), *Dendrocoelum lacteum* (Müll.), *Dendr. punctatum* (Pallas), *Polycelis nigra* Müll., *Pol. cornuta* (Johnson).

Hallez stellt für die Antaretis folgende Poly- und Tricladen fest: *Stylochoides abus* Hallez, *Eurypleta cornuta*, var. *wandeli* Hallez, *Stylostomum punctatum* Hallez, *Stylostomum antarcticum* Hallez, *Aceros maculatus*, *Procerodes wandeli* Hallez, *Pr. marginata* Hallez, *Proc. ohlini* Bergendal.

Meixner (1, 2) (cf. Systematik) stellte unter dem im Golf von Tadjourah gesammelten Polycladenmaterial folgende Familien und Genera fest:

Acotylea: *Planoceridae*: 4 Spec. (*Stylochus*: 3 Spec., *Notoplana* 1 Spec.); *Leptoplanidae* (*Leptoplana*): 2 Spec.; *Latocestidae* (*Latocestes*): 1 Spec. — **Cotylea:** *Pseudoceridae* (*Pseudoceros*) 3 Spec.; *Pericelidae* (*Pericelis*): 1 Spec.; *Prosthioostomidae* (*Prosthioostomum*): 2 Spec.

Gemmill u. Leiper beschrieben zwei neue antarktische Polycladen: *Aceros stolistomides* und *Nuchenceros orcadensis*.

Steinmann (1) über die Turbellarienfauna schweizerischer Gebirgsbäche: *Gyrator hermaphroditus* Ehrbg., *Stenostoma leucops* O. Schm., *Vortex* spec. (armiger Typus), *Planaria alpina* (Dana), *gonocephala* Dugès, *lactea* (Müller), *Polycelis nigra* Ehrbg., *cornuta* Johnson, *Plan. torva* M. Schulze?, *Plan. cavatica* Fries?

Steinmann und Graeter über die höhlenbewohnende *Plan. infernalis* aus dem Muotatal, Kt. Schwyz, Schweiz.

Brinkmann, Enslin, Hofsten, Micoletzky, Mrázek, Steinmann (1, 2), Thiene-mann, Voigt über Vorkommen und Verbreitung von *Plan. alpina* und von Arten des *Plan. alpina*-Typus.

f) R e g e n e r a t i o n (einschließlich Teratologie und ungeschlechtliche Fortpflanzung).

Child (1, 2), Korschelt, Sekera (1), Steinmann (1), Stevens.

g) S y s t e m a t i k (einschließlich Phylogenie).

Hallez gibt Erweiterung der Genusdiagnose von *Procerodes* Gir.

Hofsten (1) erörtert die Phylogenie der Turbellarien speziell der Rhabdo- und Alloeoceolen.

Hofsten (2) über zwei *Dalyellia*-Arten, die eine intermediäre Stellung zwischen den beiden *Dalyellia*-Gruppen einnehmen.

Hofsten (3) über die systematische Stellung von *Plagiostomum lemani* und die Verwandtschaftsbeziehungen der Plagiostomiden.

A. Luther (1) hebt die von v. Graff vorgenommene Vereinigung der Stenostomiden und Microstomiden zur Familie *Catenulidae* auf und schlägt folgendes System vor:

Fam. *Catenulidae* (Diagnose cf. p. 000).

1. Gen. *Catenula* Dugès.

2. Gen. *Lophorhynchus* n. g. Luther und Hällström.

3. Gen. *Stenostomum* O. Schm.

4. Gen. *Rhynchoscolex* Leidy.

Fam. *Microstomidae* (Diagnose cf. p. 000).

1. Subfam. *Microstominae*.

1. Gen. *Alaurina* W. Busch.

2. Gen. *Microstomum* O. Schm.

2. Subfam. *Macrostominae*.

1. Gen. *Mecynostomum* E. Bened.

2. Gen. *Omalostomum* E. Bened.

3. Gen. *Macrostomum* O. Schm.

A. Luther (2) Änderung des Genus *Lophorhynchus* Hällström und Luther in *Glyphorhynchus* Hällström und Luther.

Meixner (1, 2) gibt mit Rücksicht auf die von ihm beschriebenen Polycladen der Küste des Somalilandes folgende Erweiterung des L a n g ' sehen Polycladen-systems.

Acotylea.Fam. *Planoceridae*.1. Subfam. *Planocerinae* (Genera *Planocera* u. *Paraplanocera*).2. Subfam. *Stylochinae*.1. Gen. *Stylochus* Ehrbg.*St. djiboutiensis* n. sp.*St. salmoneus* n. sp.*St. reticulatus* n. sp.2. Gen. *Idioplana* Woodworth.3. Gen. *Woodworthia* Laidlaw.3. Subfam. *Stylochoplaninae*.1. Gen. *Notoplana* (Laidlaw).*N. cotylifera* n. sp.Fam. *Leptoplanidae* Lang.Gen. *Leptoplana* (Ehrbg.) Lang.*L. concolor* n. sp.Fam. *Latocestidae* Laidlaw.Gen. *Latocestus* (Plehn).*L. marginatus* n. sp.Tribus **Cotylea** Lang.Fam. *Pseudoceridae* Lang.Gen. *Pseudoceros* Lang.*Ps. bimarginatum* n. sp.*Ps. gravieri* n. sp.*Ps. vinosum* n. sp.Fam. *Pericelidae* Laidlaw.Gen. *Pericelis* Laidlaw.Fam. *Prosthiostomidae* Lang.Gen. *Prosthiostomum* Qtrf.*Pr. lineatum* Meixner.**Mrázek** über die phylogenetische Ableitung der poly- und oligopharyngealen Planarien von *Planaria alpina*.**Wilhelmi (1, 2).**

h) Methode.

Hofsten (3), Gelei, Schleip, Surface, Weygandt.**III. Verzeichnis der neuen Gattungen und Arten.**

Mit Angabe der Literatur, des Autors und des Fundortes.

(p = paludicol, m = marin, par. = parasitisch.)

Aceros maculatus **Hallez**, Baie Carthage, Antarktis (m). — *A. stylostomides* **Gemmill** u. **Leiper**, Antarctis (m).*Bipalium distinguendum* **Müller**, Natunainseln (t). — *B. sarasini* **Müller**, Bantimurung, Süd-Celebes (t).*Custrada affinis* v. **Hofsten (1)**, Berner Oberland (p). — *C. spinulosa* v. **Hofsten (1)**, Berner Oberland (p.). — *C. quadridentata* v. **Hofsten (1)**, Berner Oberland (p).

- *C. luteola* v. **Hofsten (1)**, Berner Oberland (p). — *C. instructa* v. **Hofsten (2)**, Mästermyr, Schweden (p).
- Cercyra verrucosa* **Du Plessis**, Nizza, Villa Franche, Côte d'Azur (m) = *Cerc. hastata* O. Schm.
- Cotylocera* n. gen. **Ritter-Zahoni**. — *C. michaelsoni* **Ritter-Zahoni**, Magalh. Str. (m).
- Dalyellia ornata* v. **Hofsten (1)**, Berner Oberland (p). — *D. pallida* v. **Hofsten (2)**. — *D. diadema* v. **Hofsten (1)**, Berner Oberland (p). — *D. succincta* v. **Hofsten (2)**, Mästermyr und Uppsala, Schweden (p).
- Dochmiotrema*. *D. limicola* v. **Hofsten (1)**, Berner Oberland (p).
- Eurypleta cornuta* **Müller**, var. nov. *wandeli* Hallez, Insel Wandel, Antaretis (m).
- Glyphorhynchus* Luther und Hällström **Luther (2)**; cf. *Lophorhynchus* Luther und Hällström **Luther (1)**.
- Laidlawia trigonopora* **Ritter-Zahoni**, Magalh. Str. (m).
- Leptoplana chierchiai* **Ritter-Zahoni**, Magalh. Str. (m).
- Lophorhynchus* Luther und Hällström **Luther (1)** (ungeändert in *Glyphorhynchus* **Luther (2)**).
- Lutheria minuta* v. **Hofsten (1)**, Berner Oberland (p).
- Nuchenceros* **Gemmill** und **Leiper**. — *N. orcadensis* **Gemmill** u. **Leiper**, Antaretis (m).
- Phaenocora clavigera* v. **Hofsten (1)**, Berner Oberland (p).
- Planaria anophthalma* **Mrázek**, Bach Voda Radujevina bei Negusi, Montenegro (p). — *infernalis* Steimann **Steimann** u. **Graeter**, Muotatal, Kt. Schwyz, Schweiz (p).
- Planocera hawaiiensis* **Heath**, Hawaii (m). — *Pl. wytegreensis* **Sabussow**, **Wytegra** (p).
- Procerodes gerlachei* **Böhmig**, Meerenge von Gerlache, Antaretis (m) = *Proc. wandeli* Hallez, cf. p. 00.
- Strongylostoma elongatum* v. **Hofsten (1)**, Berner Oberland (p).
- Stylochoides albus* **Hallez**, Baie Carthage, Antaretis (m).
- Stylostomum antarcticum* **Hallez**, Baie Carthage, Antaretis (m). — *Styl. punctatum* **Hallez**, Baie Carthage, Antaretis (m).

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Literaturverzeichnis mit Referaten	1
II. Übersicht nach dem Stoff	21
a) Anatomie und Histologie	21
b) Ontogenie (einschließlich Spermato- und Oogenese)	21
c) Biologie (und Verbreitung von <i>Plan. alpina</i>)	21
d) Endo- und Ektoparasiten	21
e) Geographische Verbreitung (Faunistik)	21
f) Regeneration (einschließlich Teratologie und ungeschlechtliche Fortpflanzung)	23
g) Systematik (einschließlich Phylogenie)	23
h) Methode	24
III. Verzeichnis der neuen Gattungen und Arten	24

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [74-2_3](#)

Autor(en)/Author(s): Wilhelmi Julius

Artikel/Article: [XIV h. Turbellaria für 1907. 1-26](#)