

Plattwürmer auffassen (geschlechtsreif gewordene Embryonen von Distomeen). Die Ansicht, nach welcher die Anneliden gemeinschaftlich mit den Mollusken und Molluscoiden auf die Larvenform *Trochophora* (Hatschek) zurückzuführen sind, gewinnt an Wahrscheinlichkeit dadurch, dass die Rotatorien noch im ausgebildeten Zustande die Charaktere der gemeinsamen *Trochophora*-Stammform bewahren. Letztere leiteten Kleinenberg und Balfour von einer Medusenform ab, wogegen die Verfasser mehr geneigt sind, dieselbe mit der Ahnenform der Nemertinen, Turbellarien und Ctenophoren in Beziehung zu bringen. An die Anneliden werden die Sipunculiden angereiht, weil sie sich durch ihre Larvenform denselben am meisten nähern und andere Verwandtschaftsbeziehungen nicht mit wünschenswerter Sicherheit erkennbar sind. Gleichfalls schwierig erscheint es, auf Grund embryologischer Momente über die systematische Stellung der isoliert stehenden Chaetognathen ein Urteil abzugeben. Das letzte Kapitel behandelt die Entwicklung der Echinodermen in übersichtlicher Weise.

Die klare Darstellung und völlige Beherrschung des Stoffes sichert dem Buche schon jetzt eine allgemeine Verbreitung und lässt die Fortsetzung des speziellen Teiles sowie den allgemeinen Teil mit Spannung erwarten.

O. Schultze (Würzburg).

Aus den Verhandlungen gelehrter Gesellschaften.

Sitzungsprotokolle

der biologischen Sektion der Warschauer Naturforschergesellschaft.

Sitzung vom 27. Oktober (8. November) 1889.

(Fortsetzung.)

III. N. W. Nasonow machte eine Mitteilung als Beitrag „zur Morphologie der Scaphopoden“. Die betreffenden Untersuchungen des Vortragenden sind im Sommer 1889 in der zoologischen Station in Marseille ausgeführt worden; als Forschungsobjekt diente *Dentalium entalis*, mit dessen Untersuchung auch Lacaze-Duthiers (*Histoire de l'organisation et du développement du Dentale*. An. d. sc. nat. IV Serie Zool. VII T. 1885) sich bereits früher befasst hat. N. referierte nur einen Teil seiner Untersuchungen und zwar denjenigen, welcher die Darlegung der Beziehungen der Genital- zu den Absonderungsorganen, sowie der Kommunikation der Blutgefäßhöhlräume mit der Außenwelt zum Zweck hatte. Was die erste Frage anbetrifft, so ist Lacaze-Duthiers nur zu unbestimmten Resultaten gelangt und seinen Abbildungen nach muss man annehmen, dass die Genitalorgane und die Nieren, welche mittels ihrer Ausführungsgänge mit einander in Verbindung stehen, nur mit einer einzigen Öffnung nach außen kommunizieren. Nach den Beobachtungen von N. öffnet sich dagegen der Ausführungskanal der Genitalorgane in einen der Nierenlappen; die Genitalprodukte vermögen mithin nur durch die Nierenhöhle hindurch sich nach außen zu entleeren. Die direkte Verbindung der Blutgefäße mit der Außenwelt wird nach Lacaze-Duthiers durch zwei Öffnungen hergestellt, die zu beiden Seiten des Afters sich be-

finden und in den abdominalen Sinus sich eröffnen. „L'eau (sagt Lacaze-Duthiers) pénètre par le bulbe anale, se repand dans la grande cavité du sinus abdominal inferieur et sort par les orifices lateraux. On aurait là une respiration aquatique interne et c'est elle, que j'ai cherché à démontrer pendant bien longtemps. Mais toujours se présentaient les communications de ce sinus avec les vaisseaux sanguins“. Bei Untersuchung der betreffenden Organe überzeugte sich N., dass die erwähnten Oeffnungen nur Ausmündungen der Ausführungsgänge zweier ovaler Drüsen darstellen; der Bulbus analis bildet dagegen eine Verdickung der Wandungen des hinteren Abschnittes des Darmkanals, welcher eine große, röhrenförmige, in den Darmkanal mittels breiter Oeffnung ausmündende Drüse eingelagert ist. Von einem Einstromen von Wasser in das Innere der Blutgefäße, sowie von einer von Lacaze-Duthiers angenommenen inneren Wasseratmung kann somit keine Rede sein.

IV. J. P. Eismond machte folgende Mitteilungen „über die Struktur des Peristoms bei Vorticellinen“: „Als ich mich unter der Leitung des Prof. Wrześniowski mit Untersuchungen über die Organisation der Infusorien und besonders der *Peritricha* befasste, überzeugte ich mich alsbald von der Richtigkeit der wesentlichen Angaben von Bütschli über die Struktur des Peristoms bei Vorticellinen; die Bütschli'sche Darstellung ist jedoch nicht in allen Teilen völlig zutreffend, wodurch die Homologie des Peristoms der Vorticellinen einerseits und der übrigen Infusorien anderseits bis zu einem gewissen Grade verdunkelt wird. Stein stellte, wie bekannt, das Peristom der Vorticellinen als eine gewölbte Scheibe dar, die sich am oberen (nach ursprünglicher Bezeichnung) Abschnitte des Körpers erhebt; nach demselben Forscher ist die Peristomscheibe mit einem mehr oder weniger entwickelten Stiele versehen und von einer ringförmigen Rinne (Mundrinne) umkreist, welche außen von dem Peristomrande (jetzt bezeichnet man denselben Bestandteil als Peristomsaum) eingeschlossen ist. Die Peristomscheibe ist an ihrem Rande mit einem Wimperkranz bekleidet, doch existiert außerdem nach allen Abbildungen von Stein stets noch ein zweiter nicht völlig kreisförmig geschlossener Wimperkranz an der inneren Oberfläche des Peristomsaumes. Eine solche Darstellung der Anordnung der Cilien entspricht keineswegs der Wirklichkeit. So hat bereits Ehrenberg die Wimperreihe als spiral angeordnet in seinen Abbildungen dargestellt. Lachmann hat diese Anordnung der Wimperzone von ihrem aboralen bis zu ihrem oralen Ende zuerst genau verfolgt und in schematischen Abbildungen dargestellt. Derselbe machte auch die Wahrnehmung, dass die erwähnte Mundwimperzone bei Vorticellen fast 2 schraubenartige Windungen darstellt und aus einer Doppelreihe von Wimpern gebildet wird. Später wurde der Bau des Peristoms bei Vorticellinen von Everts und Greeff noch eingehender untersucht und zuletzt von Bütschli (Dr. H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen etc., I. Bd., *Protozoa*) endgiltig klargelegt. Die Bütschli'sche Darstellung ist jedoch, wie bereits erwähnt, nicht ganz zutreffend, insofern er noch eine als morphologisch präformierte gestielte Peristom- oder Wimpernscheibe annimmt, an welcher die Wimperzone vom Cytostom schraubenförmig sich emporwindet. Die genauere Untersuchung des Peristoms bei *Zoothamnium affine* St., *Opercularia*, *Lagenophrys* und anderer Gattungen führte mich zu einer abweichenden Auffassung der Formation des Peristoms bei *Peritricha* und insbesondere den Vorticellinen. Eine gewölbte, stielartige Scheibe ist nämlich nur scheinbar vorhanden, vielmehr existiert im Grunde nur eine schraubenförmig gewundene Rinne auf dem oberen, apicalischen (nach früherer Bezeichnung) etwas gewölbten Körperende.

Diese „Mundrinne“ zeigt bei verschiedenen Gattungen eine verschiedene Anzahl von Windungen und verschiedene Tiefe. So lassen sich bei *Vorticella nebulifera* nur 2 Windungen nachweisen, bei *Epistylis flavians* (nach Wrzeźniowski) $4\frac{1}{2}$ Windungen. Bemerkenswert ist auch der Umstand, dass diese Rinne in ihrem Verlaufe vom aboralen Ende zum Munde allmählich immer tiefer und breiter wird und zuletzt in der Mundgegend, wo sie in das Cytostom sich einsenkt, die größte Tiefe erreicht. Die Mundrinne zeigt, wie erwähnt, bei verschiedenen Gattungen je eine verschiedene mittlere Tiefe: bei *Epistylis flavians* ist dieselbe sehr gering, bei Zoothamnien, Carchesien und Vorticellen ist sie eine mittlere, bei Opercularien, Lagenophryen wird sie schon sehr ansehnlich und endlich bei *Spirochona* ist sie außerordentlich tief und breit. Infolge dieser Anordnung erhält das von der ersten schraubenförmigen Windung der Mundrinne umgebene apicalische Körperteil das Aussehen einer mit einem eigentlichen stielartigen Gebilde versehenen Scheibe, die im optischen Durchschnitte pilzförmige Gestalt darbietet, besonders deutlich bei Opercularien und vor allem bei *Spirochona*. Betrachtet man das Peristom von oben, so überzeugt man sich sehr leicht, dass hier eine eigentliche Scheibe nicht vorhanden ist. Eine solche wäre indess deutlich wahrnehmbar, wenn die sogenannte Wimpernscheibe anstatt von einer Spirale von einer ringförmigen Mundrinne eingefasst würde. Der Rand, welcher eine äußere Begrenzung der Mundrinne bildet, entspricht morphologisch dem eigentlichen Peristomrande anderer Infusorien und der sog. Peristomwand (nach R. Hertwig) der *Spirochona*. Der Peristomrand ist bei Vorticellen an seiner innern Oberfläche mit einer doppelten Reihe von Wimpern bekleidet und, wo die Mundrinne tief in den Körper eindringt (wie bei Opercularen, Lagenophryen etc.), da ist er stets lamellenartig entwickelt. Der Peristomsaum, welcher die ganze Peristomgegend des Körpers kreisförmig umzieht und sich sphinkterartig zu schließen befähigt ist, ist morphologisch keineswegs identisch mit dem oben besprochenen Peristomrande, der die Mundrinne unmittelbar einsäumt und begrenzt. Der Peristomsaum stellt im wesentlichen ein sekundäres Gebilde dar, welches zum Schutz des Peristoms dient und als eine Duplikaturfalte an der äußern Oberfläche des eigentlichen Peristomrandes (der äußeren Windung desselben) und um das ganze Peristom herum sich mehr oder weniger lamellenartig entwickelt. Ein Hinweis darauf findet sich auch bei Stein („Die Infusionstiere etc.“, S. 219, Taf. III, f. 45e). Eine solche Falte ist in verschiedenem Grade der Entwicklung fast bei allen Peritrichen vorhanden; bei manchen Gattungen ist sie nur im Entstehen begriffen; bei *Spirochona* fehlt sie gänzlich, weil ihre „Peristomwand“ nicht dem Peristomsaume, sondern dem Peristomrande morphologisch entspricht. Was die übrigen Infusorien anbetrifft, so entbehren sie fast gänzlich des Peristomsaumes, da ihr Peristom sehr einfach gebaut und keines Schutzes bedürftig ist. —

(Schluss folgt.)

Berichtigung.

Zu dem Litteraturverzeichnis der Abhandlung von Minot: „Die Placenta des Kaninchens“ in Nr. 4 bittet man nachzutragen:

Strahl H., Die Anlagerung des Eies an die Uteruswand. Archiv Anat. Physiol.; Anat. Abt., 1889, 213—230, Taf. XIV und 1889, Suppl. 197—212, Taf. VII.

Verlag von Eduard Besold in Erlangen. — Druck der kgl. bayer. Hof- und Univ.-Buchdruckerei von Fr. Junge (Firma: Junge & Sohn) in Erlangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1890-1891

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymos

Artikel/Article: [Aus den Verhandlungen gelehrter Gesellschaften. 254-256](#)