4. Bemerkungen über einige Angaben, den Bau des Kopfes einiger Heteronemertinen betreffend.

Von Prof. D. Bergendal, Lund.

eingeg. 15. December 1902.

In einer soeben veröffentlichten Abhandlung¹ habe ich gezeigt, daß bei der neuen, aus dem Meere in der Umgebung der schwedischen zoologischen Station, Kristineborg in Bohuslän, stammenden Gattung, *Valencinura* Bergendal im Kopfe ein centraler Cylinder sehr deutlich hervortritt. Diese centrale Gewebsmasse besteht sehr deutlich aus denselben Muskelschichten, welche den Hautmuskelschlauch der Palaeonemertinen zusammensetzen, und welche auch im Rumpfe der Heteronemertinen deutlich entwickelt sind. Ich habe auch dort dargelegt, daß dieselben inneren Muskelschichten des Nemertinenkörpers bei verschiedenen anderen Heteronemertinen — vor Allem bei *Valencinia longirostris* Quatrefages und *Lineus bilineatus* McIntosh — vorhanden sind, und daß wir deshalb unmöglich länger der Ansicht über den Bau des Kopfes der Heteronemertinen huldigen können, welche jetzt allgemein angenommen ist, und nach welcher der Kopf dieser Thiere durchaus anders als derjenige der Palaeonemertinen (= Bürger's Protonemertinen + Mesonemertinen) und der Hoplonemertinen gebaut sei. In derselben Abhandlung habe ich darauf hingewiesen, daß die meisten der wenigen Abbildungen von Querschnitten durch Kopfspitzen, die in der Litteratur zu finden sind, bei so geringer Vergrößerung gezeichnet waren, daß sie über den näheren Bau der Kopfspitzen keine genügende Aufklärung liefern können.

Hier werde ich jedoch ein paar Litteraturangaben hervorheben, welche, so kurz sie auch sind, mir ganz klar vorkommen, und welche auch — ganz oder theilweise — eine Bestätigung meiner Auffassung des Baues des Heteronemertinenkopfes ausmachen. Ich wünschte diese Angaben hier zu behandeln, theils um dieser Frage, welche offenbar von größerer Bedeutung ist, etwas größere Aufmerksamkeit zuzuziehen, theils aber auch um dadurch wahrscheinlich sicherer zu erfahren, ob meine Deutung der kurzen Aussagen auch richtig ist; denn die Verfasser selbst sprechen gar nicht davon, daß die mitgetheilten Thatsachen besonders bemerkenswerth seien, oder vom normalen Verhältnis abweichen.

In seiner Schilderung der interessanten *Micrella rufa* Punnett

¹ Studien über Nemertinen. II. *Valencinura bohusiensis*, ein Beitrag zur Anatomie und Systematik der Heteronemertinen. Mit 2 Doppeltafeln und XVIII Textabbildungen. In Kogl. Fysiografiska Sällskapets i Lund Handlingar Bd. 13. No. 3. Lund 1902. Der Bau des Kopfes wird vornehmlich auf p. 25 beschrieben.

sagt Punnett² über den Bau des Kopfes Folgendes (p. 548): "The muscular system in front of the brain consists mainly of longitudinal fibres. Those directly surrounding the rhynchodaeum and cephalic vascular lacunae are surrounded by a thin layer of circular muscle." Ich deute diese Angabe so, daß bei *Micrella* auch in der Kopfspitze die inneren Muskelschichten vorhanden sind, obgleich die äußere Längsmuskelschicht, wie bei anderen Heteronemertinen, den Haupttheil des Kopfgewebes ausmacht.

Die zweite Angabe, die ich hier besprechen will, ist von Caroline B. Thompson geliefert³ und betrifft *Zygeupolia litoralis* C. B. Thompson. Obgleich die innere Musculatur bei dieser Form viel weniger gut entwickelt erscheint als bei *Micrella*, finde ich doch die folgende Angabe recht wichtig (p. 666): "Just anterior to the attachment of the proboscis to the body wall, the inner ends of the radial fibres interlace more closely about the rhynchodaeum, until a ring of circular muscles, fig. 18, *C.M.*, is formed, which becomes the circular muscle of the proboscis sheath. Behind the attachment of the proboscis fig. 19y, the outermost circular fibres separate off from the rest thus forming the circular muscle of the body wall, fig. 19, *C.M.*, outside the proboscis sheath. The longitudinal fibres lying between, fig. 20, *i. L.M.*, represent the beginning of the inner longitudinal muscle. Both dorsal and ventral brain lobes, fig. 19, *D.L.* lie outside the circular muscle, in the outer longitudinal layer."

Aus dieser Darstellung geht wenigstens das sicher hervor, daß die Ringmuskelschicht wenigstens kurz vor dem Gehirn und in der Gehirnregion ausgebildet ist. Weiter finde ich die bestimmte Angabe, daß eine Ringmuskelschicht durch die Verflechtung von radiären Fasern entsteht, besonders wichtig, da ich auch bei *Valencinura* mehrmals von einem Zusammenhange zwischen radiär und circular verlaufenden Fasern sprechen mußte. Nun halte ich es wohl für wahrscheinlich, daß auch bei *Zygeupolia* wie bei *Micrella* die inneren Muskelschichten noch weiter vorn beobachtet werden können, wenn sie auch dort nicht so sehr deutlich hervortreten. Ich muß auch wegen der Lage der Kopfnerven auf der Fig. 18 der Taf. XLI in C. B. Thompson's Arbeit, welche Abbildung einen Schnitt vor der Rüsselinsertion zeigt, annehmen, daß die mit *C. M.* bezeichneten Muskelfasern die äußere

² Punnett, R. C., On two new British Nemerteans. Quart. Journ. of Micr. Sc. Vol. 44. N. S. p. 547—564. Plates 39—40.

³ Thompson, Caroline Burling, *Zygeupolia litoralis* a new Heteronemertean. Proceedings of the Academy of Nat. Sci. of Philadelphia, December 1901. Issued March 1902.

Ringmuskelschicht darstellen, und halte es auch für ganz sicher, daß die mit *Rd. m.* bezeichneten Fasern eher die innere Längsmuskelschicht als eine besondere Musculatur des Rhynchodaeums vorstellen. Sicher müssen in dieser Schicht die kleinen, Blut führenden Lacunen liegen, welche allerdings von der Verfasserin nicht gesehen werden konnten. Die Befunde bei *Valencinura* und vielen Lineiden lassen mich diese Deutung für ganz sicher halten. Vielleicht werden wir von der Verfasserin, diesen Zeilen zufolge nachher vollständigere Angaben über die Musculatur des Kopfes zu erhalten hoffen dürfen.

Diese beiden Angaben sind nun meiner Meinung nach deshalb sehr wichtig, weil die betreffenden beiden Thiere in manchen Beziehungen ursprüngliche Heteronemertinen sind. Für die ursprüngliche Stellung von *Micrella* spricht nun auch der Bau ihres Kopfes, und wenn, wie ich es für wahrscheinlich halte, meine obige Deutung der Angaben C. B. Thompson's über die Musculatur des Kopfes von *Zygeupolia* richtig ist, so erhalten wir auch im Bau des Kopfes dieser interessanten Nemertine einen neuen Grund, dieselbe für eine ziemlich ursprüngliche Lineide anzusehen. Daß sie eine solche Stellung einnimmt, scheint übrigens schon durch den Bau des Rüssels, der Nephridien und des Hautmuskelschlauches, sowie durch die Lage und den Bau der Cerebralorgane so wahrscheinlich, daß es mir schon wichtig vorkommt, daß nach der bereits jetzt vorliegenden Mittheilung die inneren Muskelschichten schon unmittelbar vor dem Gehirn wohl ausgebildet sind.

Indessen kann selbstverständlich die Auffassung, daß bei den ursprünglichen Heteronemertinen oder bei denjenigen Formen, welche von den Palaeonemertinen zu den Heteronemertinen überführten, solche innere Schichten vorhanden waren, gar keinem Zweifel unterliegen. Daß die Palaeonemertinen wohlentwickelte Muskelschichten im Kopfe besitzen, ist nämlich augenscheinlich und auch allgemein anerkannt. Darum ist es auch zweifellos, daß diejenigen Heteronemertinen, welche im Kopfe dieselben inneren Muskelschichten erkennen lassen, in dieser Beziehung eine niederere Stellung einnehmen als diejenigen, bei denen jede Spur derselben inneren Schichten geschwunden ist. Davon habe ich aber kürzlich in der oben angeführten Abhandlung über *Valencinura* Andeutungen geliefert und behandle die Frage nach dem Bau derjenigen Formen, welche wahrscheinlich den Übergang von den Palaeonemertinen zu den Heteronemertinen vermittelten, ausführlicher in einem wohl ziemlich gleichzeitig mit diesen Zeilen zur Veröffentlichung kommenden Aufsätze über den Bau des *Carinoma*-Kopfes.

Weiter habe ich einen vollständigen Zusatz zu jener Abhandlung

hinzuzufügen. Obgleich nun Bürger, wie ich dort (p. 24) darlegte, den verschiedenen Bau des Kopfes der Heteronemertinen so scharf hervorhebt, findet sich dennoch in seiner eigenen Monographie wenigstens eine Abbildung, welche, so viel ich begreifen kann, eine Andeutung zu einer Schichtenbildung in der Kopfspitze zeigt. Weder im Texte, noch in der Tafelerklärung wird jedoch davon gesprochen. Die Fig. 25 der Taf. 18 stellt einen schwach vergrößerten Querschnitt von demselben *Lineus bilineatus* (Renier) McIntosh, von dem ich auch in meiner Abhandlung zwei Querschnitte durch die Kopfspitze bildlich dargestellt habe⁴, dar, und dort sehen wir die centrale Gewebsmasse von der äußeren durch eine dünne ringförmige Bildung, die wohl eine schwache Ringmuskelschicht wiedergeben muß, getrennt. Allerdings ist diese Ringschicht nicht als solche bezeichnet. Ich möchte jedoch diese Figur als einen weiteren Beleg für die in meiner Abhandlung ausgesprochene Ansicht heranziehen.

Um jedem Mißverständnis vorzubeugen, will ich schließlich noch eine Bemerkung zusetzen, weil die gedrängte Form, welche meine Angaben über die Verbreitung der zu den beiden Familien Eupolidae und Valencinidae gehörenden Gattungen in jener Abhandlung erhalten haben, möglicherweise eine unrichtige Vorstellung darüber veranlassen kann.

Wenn es also auf p. 93 heißt, daß die Valenciniden auf das Atlantermeer beschränkt sind, so habe ich dort, wie der Leser der Abhandlung verstehen muß, in das Atlantermeer auch das Mittelmeer und die Nordsee mit einbegriffen. Mein eigenes Material von diesen Thieren stammt ja eben aus diesen beiden, allerdings abgetrennten Theilen des Atlantermeeres. Und wenn ich auf p. 94 nicht ausdrücklich nannte, daß Repräsentanten der Gattung *Eupolia* auch aus dem Atlantermeere gesammelt sind, geschah dies ganz bewußt. Denn wenn wir annehmen, wie relativ wenig die anderen Oceane untersucht worden sind, muß die große Zahl der aus denselben bekannten Eupolien im Verhältnis zu den sehr wenigen Fundorten im südatlantischen Meere stark auffallen.

Lund, Zool. Inst., 10. Dec. 1902.

⁴ Textfig. XII p. 28 und XIII p. 30.

13. Berichtigung.

Da ich von meinem Aufsatz: »Bemerkungen etc.« in No. 693 des Zool. Anz. keine Correctur lesen konnte, so ist zu berichtigen:
 p. 256 Zeile 1 v. u.: »vervollständigenden« statt »vollständigen«.
 p. 257 Zeile 6 v. u. lies »bedeuten« statt »annehmen«.

Prof. Dr. Bergendal, Lund.

II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. Zoological Society of London.

January 20th, 1903. — The Secretary read a report on the additions that had been made the Society's Menagerie during the month of December 1902, and called special attention to two very fine specimens of the One-wattled Cassowary (*Casuarus uniappendiculatus*), from New Guinea, deposited by the Hon. Walter Rothschild, M.P., F.Z.S. — Mr. Sclater read an extract from a letter from Major W. H. Birkbeck, of the Remount Department, Johannesburg, containing the information that the hybrid Zebra now in the Society's Menagerie was the offspring of a male Zebra and a pony mare. — Mr. Budgett read a report on his recent expedition to Uganda, illustrated by lantern-slides. — The original intention of visiting the Semliki Valley to study the life-history of *Polypterus* in the Semliki River, and also the Okapi in the Semliki forest, was not adhered to, as this locality seemed, from local information, to be unsuitable for the study of both these creatures. The Nile route homewards was chosen as being more suitable for the study of *Polypterus* than the Congo route, and therefore the search after the Okapi was abandoned. The first halt, after leaving Uganda, was made on July 30th at Butyaba, on the east shore of Lake Albert. Here *Polypterus senegalus* and *Protopterus aethiopicus* were both abundant, and collections were made of the Fishes of the Lake and of the higher Vertebrates. Mr. Budgett then proceeded through the Budonga forest, where very large herds of Elephant were frequently seen, to the Victoria Nile below the Murchison Falls. Here ten days were occupied in endeavouring to obtain the early stages of *Polypterus*, which was fairly abundant and was found to be spawning. The fertilization of over a hundred ova obtained, however, was not successful, and the most promising attempt yet made to breed *Polypterus* artificially again failed. On August 29th Mr. Budgett proceeded to Wadelai overland, staying there a week, but was not very successful here in obtaining material of *Polypterus*; but some collections of fishes and birds were made. The next stage of the journey was made by the steel boat of the Uganda Marines to Nimule. A few fishes were collected at the riverside villages, though little material of *Polypterus* was obtained. Mr. Budgett then proceeded overland to Gondokoro, and, after a short stay there, started for Fashoda on Sept. 27th on board the Sudan Government steamer. At Fashoda several weeks were spent and a good deal of information concerning *Polypterus senegalus*, *P. bichir*, and *P. Endlicheri* was obtained. Many anatomical preparations of fishes were also made here. Throughout the journey many observations were made upon the birds and mammals, and the striking parallelism of the country of the Nile Province of Uganda in its flora and avifauna to that of the Gambia Colony on the west coast was especially noticed. Though some new light was shed upon the problem of the life-history of *Polypterus*, earlier

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Bergendal D.

Artikel/Article: [Bemerkungen über einige Angaben, den Bau des Kopfes einiger Hetercnemertinen betreffend. 254-257](#)