

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

LIII. Band.

26. Juli 1921.

Nr. 3/4.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. **Schütte**, Das Tönnchen der Musciden. (Mit 2 Figuren.) S. 49.
2. **Moser**, Die larvalen Verhältnisse der Siphonophoren in neuer Darstellung. S. 52.
3. **Moser**, Mein System der Siphonophoren. S. 54.
4. **Goetsch**, Grüne *Hydra fusca*. S. 57.
5. **Goetsch**, Grüne *Hydra fusca*. S. 60.
6. **Augener**, Die Polychaeten von Spitzbergen. S. 63.
7. **Skwarra**, Diagnosen neuer freilebender Nematoden Ostpreußens. (Mit 16 Figuren.) S. 66.
8. **Enderlein**, Ein fossiler Simuliidenriese. S. 74.

9. **Allgén**, Über die Natur und die Bedeutung der Fasersysteme im Oesophagus einiger Nematoden. S. 76.
10. **Koehler**, Über die chemische Zusammensetzung der Sporenschale von *Nosema apis*. S. 85.
11. **Mohr**, Altersbestimmungen bei tropischen Fischen. (Mit 2 Figuren.) S. 87.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

1. Deutsche Zoologische Gesellschaft E. V. S. 95.
2. Deutsche Zoologische Gesellschaft E. V. S. 96.
3. Ergänzung zu unserm Aufsatz »Phaenomenologie in Formeln«. S. 96.

III. Personal-Nachrichten. S. 96.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Das Tönnchen der Musciden.

Von Dr. L. Schütte.

(Aus dem Zoologischen Institut zu Greifswald.)

(Mit 2 Figuren.)

Eingeg. 6. Januar 1921.

Bekanntlich¹ erfolgt bei einer großen Anzahl der Dipteren (*Cyclorapha* und Stratiomyidae) die Verpuppung in der Larvenhaut, die nicht abgestreift wird, vielmehr die Puppe als »Tönnchen« umhüllt. Die Veränderung, welche dabei die Larvenhaut erfährt, wird bezeichnet als erhärten usw. Doch finden sich keine näheren Angaben darüber, welcher Art diese Veränderungen sind. Dieser Frage näher zu treten, gab mir Veranlassung zu einer eingehenden Beschäftigung

¹ Die Tatsache findet sich in allen Lehr- und Handbüchern erwähnt, scheint aber nicht so bekannt zu sein, wie man danach wohl annehmen möchte. So bildet Doflein (Hesse-Doflein, Tierbau und Tierleben Bd. 2. S. 189) das Tönnchen von *Eristalis tenax* als Larve ab, obwohl sich gerade bei dieser Form das Tönnchen sehr auffällig durch den Besitz vier hornartiger Fortsätze auszeichnet, die bei der Larve nicht sichtbar sind.

6. Die Polychaeten von Spitzbergen.

Von H. Augener, Hamburg.

Eingeg. 11. März 1921.

Eine zusammenfassende systematische Bearbeitung der spitzbergischen Polychaeten hatte ich vor einer Reihe von Jahren in Angriff genommen unter Zugrundelegung der von Römer und Schaudinn auf der Helgoland-Expedition nach Spitzbergen zusammengebrachten Sammlung polychaeter Anneliden. Aus verschiedenen Gründen konnte ich damals diese Arbeit nicht fortführen und vollenden. Letzteres wurde erst im Jahre 1918 möglich, da aber an eine Veröffentlichung der vollständigen Arbeit einstweilen nicht zu denken ist, lasse ich in diesen Zeilen eine vorläufige Mitteilung über dieselbe erscheinen.

Aus mehrfachen Gründen habe ich mich auf eine Zusammenfassung der Polychaeten von Spitzbergen beschränkt und die übrigen Untergebiete der arktischen Region nicht berücksichtigt. Als Grundlage der Untersuchung diente mir die große spitzbergische Sammlung von Römer und Schaudinn, der sich weniger große Sammlungen aus dem Berliner und Göttinger Museum anschlossen. Ferner sind die Arten — es sind bekannte und für die zwei Gebiete speziell bekannte Formen — einer kleinen, von mir untersuchten Sammlung vom Kara- und Beringsmeer aus dem Bremer Museum nebenbei mit angegeben. Das bearbeitete Material stammte im allgemeinen aus verschiedenen Tiefen der Litoralregion, mit Ausnahme einiger Fänge aus der Tiefsee nördlich von Spitzbergen.

Die erste Kenntnis über spitzbergische Polychaeten wurde in den Jahren 1865 und 1867 durch A. J. Malmgren auf breiter Basis vermittelt, indem dieser Forscher sich auf ein sehr reiches Material aus dem behandelten Gebiet stützen konnte. Seitdem hat sich die Zahl der spitzbergischen Polychaetenformen bedeutend vermehrt dank der Tätigkeit verschiedener Forschungs Expeditionen. Im Jahre 1878 (nach Théel) waren 93 spitzbergische Polychaetenformen bekannt, jetzt beträgt ihre Zahl rund 149.

In faunistischer Hinsicht läßt sich das der Hocharktis angehörende Spitzbergengebiet nach biologisch-physiographischen Gesichtspunkten erstens einteilen in das vom Golfstrom bestrichene West- und zum Teil Nordspitzbergen oder das atlantisch charakterisierte Spitzbergen. Diesem gegenüber steht das durch seinen reinen Eismeercharakter gekennzeichnete Ostspitzbergen mit seinen Meeresstraßen und starken Strömungen. Von der Gesamtzahl der in den 2 Untergebieten gefundenen Arten entfallen etwa $\frac{2}{3}$ auf die sedentären Formen. Im

allgemeinen leben die Arten dieser 2 Hauptgruppen sowohl in West- als auch in Ostspitzbergen, wobei massenhaftes Auftreten sedentärer Arten mehr im Osten festgestellt werden konnte. Solche Massenformen sind *Scione lobata* Mlmgrn. und *Thelepus cincinnatus* O. Fabr. Von besonderem Interesse sind die schon erwähnten Tiefseefänge von Römer und Schaudinn, die bis zu 1000 m hinabreichten. Es zeigte sich hier, daß in der genannten Tiefe noch keine eigentliche Tiefseefauna lebt.

Diese Fänge enthielten Litoralformen und Arten des tieferen Wassers, von denen einige mehr der Tiefsee angehören mögen. Einige Beispiele von Litoralformen aus der Tiefsee, die hier erwähnt sein mögen, zeigten keinen Unterschied von Artgenossen aus geringerer Tiefe. So waren wie letztere bei sonstiger Übereinstimmung z. B. wie gewöhnlich mit Augen versehen die Vertreter von *Harmothoë nodosa* M. Sars, *Eucranta villosa* Mlmgrn. und *Syllis cornuta* H. R.

Betrachtet man die spitzbergischen Polychaeten nach ihrer sonstigen arktischen und außerarktischen Verbreitung, so lassen sich 3 Gruppen unter ihnen unterscheiden. Eine bedeutende Anzahl von Arten gehört erstens zu einer Gruppe, deren Vertreter auch weiter südlich, so im borealen Gebiet verbreitet sind. Beispiele hierfür sind *Harmothoë imbricata* L., *Nephtys ciliata* O. F. M., *Thelepus cincinnatus* O. Fabr. und viele andre. Eine 2. Gruppe umfaßt die ausgesprochen oder überwiegend arktisch verbreiteten Formen. Von diesen mögen aus einer Zahl von etlichen andern, *Melaenis lovéni* Mlmgrn., *Anaitis wahlbergi* Mlmgrn., *Marenzelleria wiréni* Aug. erwähnt sein. Sie bilden den Kern der spitzbergischen Polychaetenfauna. Eine 3., kleinste, doch bemerkenswerte Gruppe, wird gebildet von hauptsächlich weiter südlich verbreiteten Formen, die nur als »Gastformen« bei Spitzbergen leben und dank dem Golfstrom dort noch leben und dorthin gelangen können. Beispiele hierfür sind *Malmgrenia alba* Mlmgrn., *Eunice pennata* O. F. M., *Stauronereis rubrovittata* Gr. und *Filograna implexa* Berk. Die *Filograna* wurde von Römer und Schaudinn ein einziges Mal, und zwar auffallenderweise an Ostspitzbergen erbeutet, wo sie jedenfalls doch bei einer positiven, mindestens nicht negativen Bodentemperatur gelebt haben muß. *Eunice pennata*, eine zwar nicht gerade südliche, doch im borealen Bezirk verbreitete Art, liefert ein besonders schönes Beispiel von Gastformen im Spitzbergengebiet. Sie wurde nur zweimal dort gefunden, bezeichnenderweise das erstemal im Westen. Ein zweiter Fund, aus dem von mir untersuchten Material herrührend, ist leider ohne nähere Bezeichnung des Fundortes, wahrscheinlich lag auch dieser im Westen.

Die wenigen von mir aufgefundenen neuen Arten des Gebiets — *Stauronereis römeri*, *Ophelina helgolandiae*, *Jasmineira schaudinni*, sämtlich aus der Tiefsee — sind im Archiv f. Naturg. 1912 beschrieben worden. Für das Spitzbergengebiet waren außerdem neu: *Harmothoe impar* Johnst., *Malmgrenia alba* Mlmgrn., *Nephtys paradoxa* Mlmgrn., *Eulalia viridis* O. F. M. und *bilineata* Johnst., *Syllis armillaris* O. F. M., *Sphaerosyllis latipalpis* Levins., *Lumbriconereis minuta* Théel, *Spiophanes kröyeri* Gr., *Laonice cirrata* var. *minuta* nov. (= *Prioprosia cirrifera* Wirén [Aug.] 1912), *Notomastus latericeus* M. Sars, *Chaetozone abbranchiata* Hans., *Amage auricula* Mlmgrn., *Samytha pallescens* Théel, *Amphitrite groenlandica* Mlmgrn., *Othonia sabella* Ehrenb., *Protula media* Stimps., *Filograna implexa* Berk., *Spirorbis vitreus* O. Fabr.

Eine erhebliche Anzahl von Formen ist circumpolar verbreitet von Grönland bis zum Beringsmeer oder doch über einen größeren Teil der arktischen Region. Ungefähr $\frac{1}{3}$ sämtlicher Arten ist circumpolar im weitesten Sinne des Wortes. Als kosmopolitische Vertreter im hocharktischen Spitzbergengebiet mögen erwähnt sein *Capitella capitata* O. Fabr., *Owenia fusiformis* d. Ch., *Terebellides stroemi* M. Sars. Rein pelagische Formen, wie z. B. die Alciopiden, deren Vertreter mit warmen Meeresströmungen zuweilen weit nordwärts vordringen, treten im Spitzbergengebiet nicht mehr auf. Was dort gelegentlich pelagisch angetroffen wird von Polychaeten, hält sich als Geschlechtsform z. B. der Syllideen, oder doch zu Fortpflanzungszwecken vorübergehend im freien Wasser schwimmend auf. Die Zahl der im Spitzbergengebiet auftretenden Familien beläuft sich auf 29, von denen 9 nur einen einzigen Vertreter aufweisen. Der Anzahl ihrer Vertreter nach halten die Polynoidae, Phyllodocidae, Syllidae, Maldanidae, Ampharetidae, Terebellidae, Sabellidae und Serpulidae die Spitze. Gewiße Familien, die in den warmen Meeren reich entfaltet sind, wie z. B. die Amphinomidae und Eunicidae, sind bei Spitzbergen nur sehr dürftig vertreten, erstere nur mit einer Art, wie die umfangreiche Gattung *Eunice* unter den Eunicidae auch nur mit einer Art. Unter den Serpuliden herrschen die kleinwüchsigen *Spirorbis* vor. Über die von mir gemachten Literaturangaben sei noch vermerkt, daß ich außer den spitzbergischen Literaturstellen nur ausgewählte Literaturzitate gebracht habe, die geeignet sind, eine genügende Kenntnis der einzelnen Formen zu vermitteln.