

Pelagische Copepoden.

Von

Dr. W. Giesbrecht, Neapel.

Das Auftriebsnetz wurde vom 23. Mai bis 10. Juni 4 mal ausgeworfen, und zwar bei $74^{\circ} 54'$ bis $75^{\circ} 55'$ N. Br. und $10^{\circ} 35'$ bis $14^{\circ} 7'$ O. L.; Tiefe zwischen 20 und 200 Meter. Die erbeuteten Copepoden bestanden fast ausschliesslich in den beiden unten genannten *Calanus*-Species; während dieselben am 23. Mai und 1. und 10. Juni die einzigen Arten waren und nur in geringer Menge gefangen wurden, ergab der Fang vom 30. Mai (200 Meter Tiefe) nicht nur eine weit grössere Zahl von Individuen dieser beiden Arten, sondern ausserdem noch einige wenige Vertreter von 2 weitem, zu andern Genera gehörigen Arten. Neben zahlreichen Jugendformen waren die beiden *Calanus*-Arten durch viele reife ♀ vertreten, während ♂ von *C. finmarchicus* sich sehr selten und von *hyperboreus* überhaupt nicht fanden. Bemerkenswerth ist ferner, dass die Ovarien aller ♀ sich nur wenig weiter entwickelt erwiesen, als sie es vor der letzten Häutung sind (mit welcher das ♀ begattungsfähig wird), und dass sie also diese Häutung erst kurz vor ihrem Tode durchgemacht haben konnten. Diese Daten dürften sich für die Frage verwenden lassen, ob die Fortpflanzung der pelagischen Copepoden von der Jahreszeit abhängig ist.

Die 4 Arten sind folgende:

1. *Calanus finmarchicus* Gunner (♀ und ♂).

Die vorliegenden Exemplare stammen von ungefähr demselben Theile des arctischen Meeres her, in welchem die Art während der Schwedischen Expedition von 1872—1873 gefischt wurde; Lilljeborg, welcher die dabei erbeuteten Entomostraken bearbeitete, sagt (Öfversigt af K. Vetensk. Akad. Förhandl. 1875), die Art variire stark in der Grösse und er habe Exemplare bis zu 8 mm. Länge gefunden; dieselben stimmten mit der von Kröyer unter dem Namen *C. hyperboreus* beschriebenen Form überein. Auch G. O. Sars (Norske Nordhavs-Expedition, Zoologi; Crustacea II, p. 76) spricht von ungewöhnlich grossen Exemplaren, mehr als doppelt so lang wie die gewöhnlichen, welche bei Jan Mayen gefunden waren. In dem von H. Dr. Kükenthal gesammelten Material finden sich nun ebenfalls neben den zwischen 3,5 und 4,5 mm. langen ♀ von *C. finmarchicus* solche, die eine Länge von 7 bis 9,5 mm. erreichen; Individuen, die eine Länge von mehr als 4,5 und weniger als 7 mm. besaßen, erwiesen sich sämmtlich als Jugendstadien der grösseren Form. Schon hieraus lässt sich schliessen, dass man es hier mit 2 verschiedenen Arten zu thun hat, und in der That ergibt die nähere Untersuchung Unterschiede, die die Aufstellung einer besondern Species für die grössere

Form erfordern; es fragt sich, ob dieselbe wirklich mit Kröyer's *hyperboreus* zu identifizieren ist.

Kröyer's Beschreibung (Naturhist. Tidskrift, 2. Reihe, 2. Bd., p. 542) ist allerdings sehr dürftig und die Merkmale, auf Grund deren er die Art von seinem *spitsbergensis* (wol = *finmarchicus*) unterscheidet, sehr schwankend; auch sind die Individuen, die er abbildet (Voyage en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg et aux Feröe, Atlas, publié p. Paul Gaimard), nicht geschlechtsreif; doch stammen seine Exemplare ebenfalls zum Theil aus der Nähe von Spitzbergen und da die von ihm angegebene Länge von 4 Linien mit der von Lilljeborg, Sars und mir gefundenen Länge ebenfalls übereinstimmt, so scheint es mir angezeigt, den Kröyer'schen Namen beizubehalten. Wir haben daher:

2. *Calanus hyperboreus* Kröyer. (♀)

Die Merkmale, durch welche diese Art sich von *finmarchicus* unterscheidet, sind ausser der schon erwähnten Rumpflänge, folgende: Die seitlichen Ecken des letzten Thoraxringes, bei *f.* abgerundet, sind bei *h.* (wie bei *propinquus* Brady) in eine Spitze verlängert; während bei *f.* die 14 letzten Glieder der vorderen Antennen an Länge so wenig differiren, dass die kürzesten zu den längsten unter ihnen sich etwa wie 5:6 verhalten, ist bei *h.* z. B. das 19. Glied über doppelt so lang wie das 24.; bei *f.* ist der Zähnhensaum am Innenrande des 1. Basalgliedes des 5. Fusspaares in der Mitte concav und zieht sich längs dem ganzen Rande hin, wogegen bei *h.* die Concavität fehlt, und der distale Theil des Randes von Zähnen frei bleibt. Leider erwiesen sich alle reife Individuen der Art als ♀, so dass nur das 5. Fusspaar des ♂, in welchem nah verwandte Arten am deutlichsten zu differiren pflegen, unbekannt geblieben ist.

3. *Euchäta norvegica* Boeck. (1 ♀)

In dem I. Theil des oben citirten Werkes gibt G. O. Sars eine ausführliche Darstellung dieser Art.

4. *Metridia armata* Boeck. (3 ♀)

Die von G. St. Brady unter diesem Namen beschriebene (Monograph of the ... Copepoda of the British Islands vol. 1) Art ist wol kaum mit derjenigen Boeck's identisch. Die kurze Beschreibung dagegen, die der Autor der Species gibt (Overs. over de ved Norges Kyster jagt. Copepoder, in Vidensk. Selsk. Forh. 1864, p. 14 des Separ.), passt auf die mir vorliegenden Exemplare; dass Boeck den charakteristischen Bau des 1. Innenast-Gliedes des 2. Schwimmpfusses nicht ganz richtig darstellt, bemerkt Lilljeborg (loc. cit.) mit Recht.

Auf alle 4 angeführten Arten hoffe ich bei anderer Gelegenheit ausführlicher zurück zu kommen.