welches so vielfach das Cölom von *Hermodice* erfüllt, seinen Verlauf hat. Dieses Gefäßnetz steht wieder mit dem Dorsomediangefäß in Verbindung.

Eine sicher dankbare Aufgabe wäre es, die Gefäße bei *Hermodice* auf ihren feineren Bau hin zu untersuchen, da sie sicher große Unterschiede untereinander besitzen. Doch wäre dazu ein speziell für diesen Zweck konserviertes Material notwendig, welches mir gegenwärtig nicht zur Verfügung steht.

Literatur.

Ehlers, E., Die Borstenwürmer. Leipzig 1864.
Fage, L., Recherches sur les organes segmentaires des Annélides polychètes. Ann. Sc. nat. Zool. IX. s. T. 3. 1906.
Fuchs, K., Die Topographie des Blutgefäßsystems der Chaetopoden. Jena. Z. 42. 1907.
Goodrich, E. S., On a new organ in the Lycoridea, and on the Nephridium in *Nereis diversicolor*, O. F. Müller. Q. J. m. Sc. 34. 1893.
——, On the nephridia of the Polychaeta. Part. III. Q. J. m. Sc. 43. 1900.
Grube, A. E., De Pleione *carunculata*. Dissertatio zootomica. Königsberg 1837.
——, Die Familien der Anneliden. Berlin 1851.
McIntosh, A contribution to the Annelida. Q. J. m. Sc. 36. 1894.
Stannius, H., Über den inneren Bau der *Amphinome rostrata*. Isis 1831.
Storch, O., Vergleichend-anatomische Polychätenstudien. Sitzber. Ak. Wiss. Wien; math.-naturw. Kl. 72. 1913.
Treviranus, G. H., Beobachtungen aus der Zootomie und Physiologie. Bremen 1839.

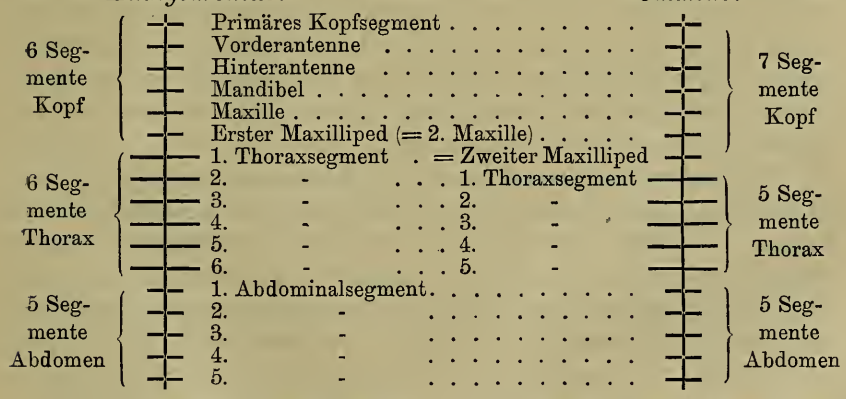
10. Euthycarcinus kessleri Handlirsch und die recenten Copepoden.

Von Dr. Otto Pesta, Wien.

eingeg. 15. Juni 1914.

Ein Fossil aus der Trias, *Euthycarcinus kessleri*, ist kürzlich von A. Handlirsch (in: Verhandlg. d. zool. bot. Gesellsch. Wien, Bd. 64, 1. u. 2. Heft, Taf. I u. II, März 1914) als Stammform der recenten Copepoden angesprochen und hierfür die Ordnung der Archicopepoda errichtet worden. Die Deutung gründet sich auf 3 Exemplare, die aus Bischmisheim bei Saarbrücken stammen und in blaugrünen Tonlinsen des Voltziensandsteins gefunden wurden. Während von den übrigen Ordnungen der niederen Crustaceen, den Phyllopoden, Ostracoden und Cirripedien, ausgestorbene Vorfahren schon lange bekannt sind, haben bisher von den Copepoden keine solchen mit Sicherheit nachgewiesen werden können. Den Ausführungen Handlirschs, die eine genaue Beschreibung der Exemplare, eine Charakteristik der neuen Ordnung und einige phylogenetische Schlußbemerkungen umfassen, sollen an dieser Stelle noch Bemerkungen über die morphologischen Beziehungen des Fossils zu den recenten Copepoden angeschlossen werden. Bei einer Betrachtung des Gesamthabitus von *Euthycarcinus* fällt zu-

nächst die auffallende Ähnlichkeit mit dem *Gymnoplea*-Typus auf, dem die für die primitivsten Copepoden geltenden Calaniden angehören. Der Vorderkörper ist fast doppelt so lang wie das Abdomen, deutlich von demselben abgesetzt, und das letzte Thoraxsegment in charakteristische seitliche Zipfel erweitert. Die Körpersegmentierung weicht nur in einem Punkte, der sich jedoch unschwer aus den ursprünglicheren Bauverhältnissen des Fossils verstehen läßt, von der *Gymnoplea*-Form ab; *Euthycarcinus* besitzt sechs gesonderte Thoraxsegmente, denen bloß fünf bei den Calaniden gegenüberstehen. Das auf den Kopfabschnitt folgende Segment von *Euthycarcinus* entspricht dem die zweiten Maxillipeden tragenden Teil des Calanidenkörpers, der bei diesen mit den übrigen sechs vordersten Segmenten — primäres Kopfsegment, Vorderantenne, Hinterantenne, Mandibel, Maxille, 1. Maxilliped (= auch 2. Maxille) — das einheitliche Cephalosom (oder Kopf) bildet. Wenn Handlirsch in der Charakteristik der Archicopepoden sagt, »Kopf wie bei den Trilobiten mit einem Paar einfacher Antennen und vier kurzen, nach dem zweiästigen Typus gebauten Extremitätenpaaren, also offenbar aus 6 Segmenten bestehend«, so hat er das allen[1] Crustaceen zukommende primäre Kopfsegment mitgerechnet. Aus folgender graphischer Darstellung wird sich leicht ersehen lassen, daß also der Unterschied in der Segmentzahl des Vorderkörpers zwischen *Euthycarcinus* und den primitiven Copepoden nur ein scheinbarer ist.



Somit ist die Gesamtzahl der Segmente bei beiden Formen dieselbe, nämlich 17. Der Kopf der recenten Copepoden umfaßt jedoch um 1 Segment mehr als der der Archicopepoden, indem das bei *Euthycarcinus* als 1. Thoraxsegment bezeichnete Körperringel sich mit

[1] Diese Angabe entnehme ich den Skripten der Vorlesungen meines Lehrers Prof. K. Heider, Innsbruck, über Arthropoden vom S. S. 1905.

ihm noch vereinigt hat und dadurch die Grenze zwischen Kopf und Thorax verschoben erscheint. [Häufig tritt bei recenten Copepoden eine Reduktion der Segmentzahl des Vorderkörpers noch weiter ein, wenn das 1. Thoraxsegment mit dem Kopf verschmilzt, so daß dann ein Cephalothorax im eigentlichen Sinne gebildet wird.] Die Gliederung des Abdomens von *Euthycarcinus* stimmt vollkommen mit jener des Hinterkörpers der Calaniden überein, indem ebenfalls 5 oder nur 4 Segmente vorhanden sind; Handlirsch hat diesen Unterschied wohl mit Recht als einen sexuellen gedeutet und die 5-Zahl für das ♂, die 4-Zahl für das ♀ beansprucht. Es erübrigt nun noch eine Ergänzung des Habitusvergleiches in bezug auf 2 Anhänge, nämlich der Vorderantennen und der Furca. Wahrscheinlich sind die Vorderantennen von *Euthycarcinus* nicht vollständig in ihrer Länge erhalten, Handlirsch zeichnet sie aber auch in der Rekonstruktion so kurz, daß sie, zurückgeschlagen gedacht, nur wenig über das 1. Thoraxsegment hinausreichen. In diesem Punkt und im Besitz einer verhältnismäßig sehr langen Furca weicht *Euthycarcinus* vom *Gymnoplea*-Typus ab. Wir dürfen dieser Erscheinung aber vielleicht nicht sehr große Bedeutung einräumen, sondern können sie gut mit der verschiedenen Lebensweise in Einklang bringen; die pelagisch lebenden Calaniden sind dem Schweben angepaßt, der »am Grunde der Wässer« lebende und »im Schlamme wühlende« *Euthycarcinus* eben dem Schwimmen. Auf den Größenunterschied muß auch noch verwiesen werden. Unsre größten Calaniden (z. B. *Megacalanus*, *Euchaeta*) sind nur sehr selten etwas über 10 mm lang, während die Gesamtlänge des Fossils über 50 mm beträgt, wovon freilich mehr als ein Drittel auf die Furca fällt. Daß fossile Formen sehr häufig etwas Gigantisches im Vergleich zu den heute lebenden Nachkommen an sich haben, überrascht uns nicht und bedeutet keinen prinzipiellen Unterschied.

Ein Merkmal interessiert jedoch ganz besonders; es sind die großen Seitenaugen von *Euthycarcinus*. Obwohl eigentlich nicht mehr in den Rahmen dieser Zeilen gehörig, kann ich einen kurzen Hinweis auf dieselben um so weniger unterlassen, als die von K. Grobben schon im Jahre 1881 in seinen Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte von *Cetochilus septentrionalis* Goodsir (in: Arb. Zool. Inst. Wien, Bd. III, Heft 3) vorgebrachten Vermutungen durch Handlirschs Fund sich nunmehr tatsächlich als vollkommen richtig erwiesen haben. In der genannten Arbeit Grobbens heißt es auf S. 278 wörtlich: »Es weist dieses sekundäre Gehirn darauf hin, daß die Stammeltern der Copepoden neben dem Naupliusauge große Seitenaugen besaßen, was auch vollständig mit der von A. Dohrn und C. Claus entwickelten Phylogenie der Crustaceen im Einklang steht. Danach sind die mit

großen Seitenaugen ausgestatteten Phyllopoden die phylogenetisch ältesten Crustaceen und phyllopodenähnliche Krebse die Stammväter aller heute lebenden Kruster. Es ist das zusammengesetzte große Seitenauge bei den Copepoden rückgebildet.« In dieser Richtung darf auch den von H. Leder in Angriff genommenen Untersuchungen über die Augen der Pontelliden (in: Zool. Anz. Bd. 44, Nr. 3, S. 105, 1914) große Aufmerksamkeit entgegengebracht werden; denn man kann nach Leder einstweilen die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, daß die heute lebenden Copepoden zwei verschiedenwertige Augen besitzen, von welchen nur das eine dem sogenannten Medianauge homolog wäre.

11. Piophila nigriceps-Larven in einer menschlichen Leiche.

Von Dr. Hans Förster, Leipzig.

eingeg. 16. Juni 1914.

Im Februar 1914 wurde im Lauerschen Holze bei Leipzig hoch oben in der Krone eines Baumes ein nackter, menschlicher Leichnam entdeckt, der vollständig mumifiziert war. Infolge der vertikalen Lage des Körpers waren die Eingeweide durch die Analöffnung, die durch das Reißen des Dammes noch vergrößert war, aus dem Körper herausgefault. Sonnenschein und Wind hatten dann die am Knochengerüst haftende Muskulatur getrocknet, die dadurch stark zusammenschrumpfte. Nach ärztlichen Feststellungen dürfte der Leichnam 2—3 Jahre an diesem Orte gehangen haben. Merkwürdigerweise zeigte der Körper, den man in Anbetracht des merkwürdigen Falles der Sammlung des Institutes für Gerichtl. Mediz. einverleibte, nur ganz wenig Fraßspuren von Krähen; dafür aber war er durchlöchert wie ein Sieb und wimmelte von Fliegenlarven, die sich durch ein lebhaftes Sprungvermögen auszeichneten. Von diesen Fliegenlarven erhielt ich eine größere Menge, die ich mit fettem Schinken weiterfütterte. Am 17. März bemerkte ich, wie eine Anzahl Larven aus dem Schinken herauskroch und sich in die darunter befindliche feuchte Erde einbohrte. Am 19. März waren auch alle übrigen Larven zur Verpuppung geschritten. Am 3. April erschienen die ersten der kleinen, schwarzen Fliegen, die mir Dr. Grünberg, Berlin, als *Piophila nigriceps* Meig. bestimmte. Die Puppenruhe dauerte fast genau 18 Tage.

Das Vorkommen von *Piophila nigriceps*-Larven in der Mumie verdient festgehalten zu werden; ist es doch meines Wissens das erstemal, daß die Entwicklung eines Vertreters dieser Gattung, von der Meigen, Schiner u. a. angeben, daß sich die Larven von Käse und tierischen Fetten nähren, in einer menschlichen Leiche beobachtet wurde.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 45

Autor(en)/Author(s): Pesta Otto

Artikel/Article: Euthycarcinus kessleri Handlirsch und die recenten Copepoden. 44-47