

6
20

Die

G

Klassen und Ordnungen

der

ARTHROPODEN

wissenschaftlich dargestellt

in Wort und Bild.

Von

Dr. A. Gerstaecker,

weiland Professor an der Universität zu Greifswald.

Nach dessen Tode fortgesetzt

von

Dr. A. E. Ortmann,

Curator of Invertebrate Palaeontology, University of Princeton, N. J.

Mit auf Stein gezeichneten Abbildungen.

Fünfter Band. II. Abtheilung.

CRUSTACEA.

(Zweite Hälfte: Malacostraca.)

VIII + 1319 pp., 128 pls.

Mit 128 lithographirten Tafeln.

Leipzig.

C. F. Winter'sche Verlagshandlung.

1901.

九州大學醫學部寄生蟲學教室
九州大學醫學部寄生蟲學教室

2. Unterfamilie: *Lithodinae* (= *Ostracogastrica* Brandt). Rostrum selten flach und abgestutzt, meist schlank, spitz, dornförmig. Zweites Abdomensegment dorsal stets vollständig von zwei marginalen, zwei lateralen und einem medianen Stück bedeckt, die mit einander verschmelzen können. Die drei folgenden Segmente mit harten, kalkigen Stücken besetzt, und daneben fast stets mit calcificirten Körnern. — Litoral und Tiefsee; Centrum der Verbreitung im Nord-Pacific.

Phyllolithodes Brandt. Mitte der Seitenstücke der Abdomensegmente membranös mit calcificirten Knötchen. — Zwei litorale Arten, von Alaska bis Californien.

Alle übrigen Gattungen haben durchaus calcificirte Seitenstücke auf dem Abdomen. Sie lassen sich in drei Gruppen eintheilen.

1. *Gruppe*. Die fünf Stücke des zweiten Abdomensegments sich berührend, aber durch deutliche Suturen getrennt.

Hierher: *Neolithodes* M.-E. et Bouv., drei Arten im Nord-Atlantic und Chile, in grosser Tiefe, und *Paralithodes* Brandt, mit vier litoralen Arten im Nord-Pacific.

2. *Gruppe*. Die fünf Stücke des zweiten Abdomensegmentes theilweis oder ganz verschmelzend. Die folgenden drei Segmente haben jederseits Randstücke und drei seitliche Stücke, aber die Mitte ist nur von calcificirten Körnern eingenommen (Taf. LXXII, Fig. 8d).

Lithodes Latr. (Taf. LXXII, Fig. 8). Acht Arten, im Nord-Pacific, längs der West-Küste Amerikas bis Feuerland, Antarctic, Nord- und Central-Atlantic; theils litoral, theils in der Tiefsee.

3. *Gruppe*. Die fünf Stücke des zweiten Abdomensegmentes sind alle verschmolzen. Auf den drei folgenden Segmenten sind die Randstücke oft mit den Seitenstücken verschmolzen, und es findet sich eine Längsreihe von drei medianen Stücken, die oft von Knötchen getrennt sind.

A. Cephalothorax nicht die Beine verdeckend: *Acantholithus* Stps. Eine Art, im tieferen Litoral von Japan; *Paralomis* White. Acht Arten, von der Behringssee längs der West-Küste Amerikas bis Feuerland, von dort bis La Plata und im Antarctic, Litoral und Tiefsee; *Rhinolithodes* Brandt. Drei Arten, Alaska, Panama und Golf von Gascogne, Tiefsee.

B. Cephalothorax seitlich verbreitert und die Pereiopoden verdeckend: *Echidnocerus* White. Vier Arten, litoral von Sitka bis Panama; *Cryptolithodes* Brandt. Vier-Arten, Japan und West-Küste Nord-Amerikas, litoral.

Abtheilung: Galatheidea Henderson.

Körper symmetrisch, mit gut entwickeltem Abdomen, jedoch ist das letztere zum Theil oder ganz ventralwärts eingekrümmt. Uropoden stets vorhanden. Cephalothorax vorn nicht mit dem Epistom verbunden, meist mit deutlicher Seitenkante und mehr oder weniger deprimirt. Rostrum meist gut entwickelt und das Augensegment bedeckend. Aeussere Antennen mit vier-, seltener fünfgliedrigem Stiel, Schuppe vorhanden, dorn-

förmig, oder fehlend. Der äussere Abschnitt des ersten Maxillarfusses ist klein und hinter dem Exopoditen versteckt (Taf. LXXIV, Fig. 3*d*). Die Geisseln der Exopoditen des zweiten und dritten Maxillarfusses sind gekniet. Dritter Maxillarfuss siebengliedrig, beinförmig (Taf. LXXIV, Fig. 1*c*) oder gewisse Glieder sind eigenthümlich verbreitert (ibid. Fig. 3*f*). Pereiopoden alle sechsgliedrig, nur das erste Paar trägt reguläre Scheeren. Das fünfte Paar ist umgebildet, klein, mit einer kleinen Scheere versehen und in der Kiemenhöhle versteckt. Abdomenanhänge oft stark reducirt. Die Kiemen sind meist Phyllobranchien, sehr selten (*Aeglea*) noch Trichobranchien. Ihre Zahl beträgt meist 14. Epipoditen finden sich bisweilen noch auf gewissen Pereiopoden. Genitalöffnungen coxal gelegen. Sexualanhänge beim ♂ vorhanden, aber in verschiedener Ausbildung.

Die meisten Angehörigen dieser Abtheilung sind marin und finden sich zahlreich im Litoral sowohl wie in der Tiefsee: eine einzige Form bewohnt das Süsswasser. Die Systematik ist gut ausgearbeitet, was wir besonders den Arbeiten von A. Milne-Edwards und Bouvier*) zu verdanken haben, denen wir im Folgenden auch im Wesentlichen — mit Ausnahme geringer redactioneller Aenderungen — folgen werden.

Fam. Aegleidae Dana.

Die Kiemen sind Trichobranchien: acht Arthrobranchien, eine gut entwickelte und drei rudimentäre Pleurobranchien. Aeussere Antennen mit fünfgliedrigem Stiele, ohne Schuppe. Abdomen eingebogen, aber Telson nicht eingeschlagen. Sexualanhänge des ♂ nur auf dem ersten Abdomensegment vorhanden, die übrigen Pleopoden fehlen. Das ♀ besitzt einfache Anhänge auf dem zweiten bis fünften Abdomensegment.

Monotype Familie, von der Gattung *Aeglea* Leach gebildet, die eine einzige Art (*A. laevis* Latr. Taf. LXXIV, Fig. 1**) in Süd-Brasilien, Argentinien und Chile besitzt, wo sie in Süsswasser, besonders in Gebirgsbächen lebt.

Fam. Chirostyliidae Ortm. (= Diptycinés A. M.-E. et Bouv.).

Die Kiemen sind Phyllobranchien, zehn Arthrobranchien und vier Pleurobranchien. Die Arthrobranchien, besonders die hinteren, stehen nicht mehr auf der Gelenkhaut, sondern rücken auf die Seiten des Cephalothorax hinauf. Aeussere Antennen mit fünfgliedrigem Stiel, mit dornförmiger Schuppe (Taf. CXIX, Fig. 2). Das Telson schlägt sich gegen die vorhergehenden Abdomensegmente ein. Pleopoden zum Theil reducirt. Epipoditen auf dem dritten Maxillarfuss und den Pereiopoden stets fehlend.

Drei Gattungen, selten im tieferen Litoral, häufiger in der Tiefsee, im Allgemeinen die mittleren Tiefen von 50—1000 Faden bevorzugend.

A. Cephalothorax glatt, ohne behaarte Linien, aber oft dornig. Rostrum dreieckig, einfach.

*) Ann. Soc. Nat. Zool. ser. 7. vol. 16. 1894 und Mem. Mus. Comp. Zool. v. 19. 1897.

**) *A. odebrechti* F. Müll. ist hiervon nicht verschieden.

Chirostylus Ortm. 1892*) (= *Ptychogaster* A. M.-E. 1881 = *Gastroptychus* Caullery 1896). Rostrum an der Spitze zugespitzt (selten fehlend). Körper mehr weniger dornig. Pereiopoden sehr lang. — Etwa fünf Arten, selten im Litoral, vorwiegend in tieferem Wasser (bis circa 800 Faden).

Uroptychus Hend. (= *Diptychus* A. M.-E.). (Taf. CXIX, Fig. 1). Rostrum dreieckig. Körper wenig bedornigt. Pereiopoden kürzer. — Etwa 20 Arten, kosmopolitisch im tieferen Litoral und der Tiefsee.

B. Cephalothorax mit behaarten Linien. Rostrum dornförmig, daneben Supraorbitaldornen.

Eumunida Smith. — Zwei Arten im tieferen Litoral, die eine im Nord-Atlantic (Küsten der Verein. Staat.), die andere bei Neu-Guinea.

Fam. Galatheidae Dana.

Rostrum gut entwickelt, dreieckig, oder dornförmig. Kiemen wie bei voriger Familie, aber die Arthrobranchien sind normal inseriert (auf der Gelenkhaut zwischen den Coxen und dem Thorax). Aeusserere Antennen mit viergliedrigem Stiel, Schuppe rudimentär oder fehlend (Taf. LXXXII, Fig. 8). Telson nicht gegen die vorhergehenden Abdomensegmente eingeschlagen. Abdomen ventral gebogen, aber nicht unter das Sternum geschlagen. Pleopoden beim Weibchen auf dem vierten und fünften, oft auch auf dem dritten Abdomensegment vorhanden; das Männchen hat stets solche auf dem zweiten Segment. Epipoditen auf dem dritten Maxillarfuss vorhanden, oft auch auf den ersten bis dritten Pereiopoden.

Litoral und Tiefsee, acht Gattungen, die in zwei Unterfamilien gruppirt werden können.

Unterfamilie: *Galatheinae* (= *Galathéens flagellés* A. M.-E. et Bouv.). Augenstiele frei, in gut entwickelte Augen endigend. Exopodit der ersten Maxillarfüsse mit einer einfachen, eingliedrigen Geissel endigend (Taf. CXIX, Fig. 5). — Drei Gattungen.

Galathea Fabr. (Taf. LXXI, Fig. 5). Seiten des Cephalothorax nicht verbreitert. Rostrum dreieckig, Ränder mit Sägezähnen. Augenstiele distal nicht oder nur wenig verbreitert. — Etwa 30 Arten sind bekannt, in allen Meeren, litoral, seltener in einiger Tiefe.

Munida Leach. Seiten des Cephalothorax nicht verbreitert. Rostrum dornförmig, daneben jederseits ein Supraocularhorn. Augenstiele gewöhnlich distal stark verbreitert. — Etwa 30 Arten, in allen Meeren, litoral, aber gern in tieferen Schichten, und häufig in der Tiefsee (bis über 1000 Faden).

Pleuroncodes Stps. Seiten des Cephalothorax verbreitert. Rostrum dornförmig; zwei Supraocularzähne. — Zwei Arten, im Pacifischen Ocean (bis 300 Faden Tiefe).

*) Caullery (Ann. Univ. Lyon 1896) ersetzte den bereits gegebenen Namen *Ptychogaster* A. M.-E. (1881) durch *Gastroptychus*. Da aber nach Bouvier (Bull. Soc. entom. France 1896) *Chirostylus* Ortm. (Zool. Jahrb. v. 6. 1892) als Synonym zu *Ptychogaster* anzusehen ist, so hat dieser Name an Stelle von *Ptychogaster* zu treten.

Unterfamilie: *Munidopsinae* (= *Galathéens non flagellés* A. M.-E. et Bouv.). Augentiele frei oder mit dem Augensegment verwachsen, das oft selbst wieder mit den anliegenden Theilen verschmolzen ist; Augen reducirt. Exopodit des ersten Maxillarfusses ohne Geißel (Taf. CXIX, Fig. 4). — Fünf Gattungen, Tiefsee.

A. Ein Dorn an der vorderen Seitenecke des Cephalothorax.

Galacantha A. M.-E. (Taf. CXIX, Fig. 3). Mit schmalem, schlankem Rostrum, dessen distale Hälfte plötzlich aufgebogen ist. In der Mittellinie des Cephalothorax kräftige Dornen, besonders einer auf der Gastricalgegend ist enorm entwickelt. — Vier Arten, Tiefsee bis über 1000 Faden.

Munidopsis Whiteaves. Rostrum meist schmal, nicht aufgebogen. Mediane Dornen des Cephalothorax stark reducirt. — 34 Arten, Tiefsee, bis über 2000 Faden; selten im tieferen Litoral.

Galathodes A. M.-E. Rostrum breit, dreieckig, flach. Mediane Dornen des Cephalothorax reducirt. — Fünf Arten, im tieferen Litoral und in der Tiefsee.

B. Vordere Seitenecken des Cephalothorax ohne Dorn, sondern stumpfeckig oder abgerundet.

Hierher: *Elasmonotus* A. M.-E. und *Orophorhynchus* A. M.-E., einander sehr ähnlich. Erstere Gattung mit zehn Arten in Tiefen von 140—600 Faden, letztere mit neun Arten in Tiefen von 800—2000 Faden.

Fam. **Porcellanidae** Hend.

Rostrum breit und kurz, oft fehlend und der Stirnrand breit. Kiemen wie bei den *Galatheidae*. Aeussere Antennen mit viergliedrigem Stiel, ohne Schuppe. Abdomen unter das Sternum geschlagen, daher die Körpergestalt von brachyurem Typus. Pleopoden beim Männchen auf dem zweiten Abdomensegment als Sexualanhänge vorhanden, die übrigen reducirt. Beim Weibchen finden sich Pleopoden auf dem vierten und fünften, bisweilen auch auf dem dritten Segment. Epipoditen auf den Pereiopoden fehlend.

Etwa sechs, durchaus litorale Gattungen, die sich in zwei Gruppen bringen lassen*).

A. Erstes freies Stielglied der äusseren Antennen kurz, die hintere Ecke des oberen Augenhöhlenrandes nicht erreichend: die folgenden Glieder deshalb nicht von den Augen entfernt.

Als primitivste Form dürfte hierher vielleicht die Gattung *Euceramus* Stps. gehören, mit länglichem Cephalothorax und kleinen Scheerenfüssen. Doch ist diese Gattung nur unvollkommen bekannt. Sie findet sich in einer Art an den Küsten von Carolina und Florida.

Petrolisthes Stps.***) Cephalothorax mehr oder weniger rundlich. Erstes Stielglied der Antennen ohne Fortsatz. Epimeren des Cephalothorax hinten ohne abgetrenntes Stück. — Sehr artenreiche Gattung (ca. 30 bis

*) Vgl. Stimpson, Procecd. Acad. Philadelphia, 1858.

**) Vgl. Ortmann, Zool. Jahrb. Syst. v. 10. 1897. p. 275 ff.