

## Orchestia Euchore und Gryphus, neue Arten aus der Ostsee,

beschrieben von

Dr. Friedrich Müller.

(Hierzu Taf. IV.)

---

Die Gattungen *Talitrus* und *Orchestia* bilden eine durch mehrfache Eigenthümlichkeiten des Baues und der Lebensweise ausgezeichnete Gruppe der Familie der Gammarinen, deren Arten vorzugsweise wärmeren Meeren anzugehören, in den arktischen Gewässern, der eigentlichen Heimath der typischen Gammarinen, dagegen ganz zu fehlen scheinen <sup>1)</sup>.

In Bezug auf diese geographische Verbreitung der Gruppe, zugleich als Beitrag zur Kenntniss der heimischen Fauna, mag die Entdeckung zweier neuen Ostsee-Arten nicht ohne Interesse sein. Ueberdies sind dieselben auch in systematischer Hinsicht bemerkenswerth. Während nämlich die genannten beiden Gattungen in der Kürze der obern Antennen, im Bau der Mundtheile (Mangel des Mandibularpalpus u. s. w.), in der Grösse des fünften Epimerienpaares, in der Weise der Bewegung, zahlreiche gemeinsame Abweichungen darbieten von dem gewöhnlichen Verhalten der Gammarinen, werden sie bekannt-

---

<sup>1)</sup> Unter den zahlreichen von Kröyer beschriebenen grönländischen Amphipoden findet sich kein Thier dieser Gruppe; eine einzige Art, *Orch. nidrosiensis* Kr., durch den Bau der Antennen und Kieferfüsse schon an Gammarus sich annähernd, ist von der an Gammarinen so reichen norwegischen Küste bekannt geworden; dagegen sind z. B. aus Aegypten unter 5 Gammarinen 2 *Orchestia* und 1 *Talitrus*, aus Südamerika unter ebenso viel 3 *Orchestien*, aus Neuhol- land und Neuseeland 1 *Amphithoe*, 1 *Orchestia* und 1 *Talitrus* beschrieben.

lich von einander einzig durch das bei *Orchestia* mit grossen Händen versehene zweite Fusspaar unterschieden. Dass nun auch dies Merkmal keinen Gattungsunterschied begründen könne, dafür liefern die beiden zu beschreibenden Arten einen neuen Beleg, indem danach bei ihnen wie bei *Orchestia plattensis* Kr., die Männchen zu *Orchestia*, die Weibchen zu *Talitrus* gestellt werden müssten. Einstweilen mögen sie, nach Kröyer's Vorgang, als *Orchestien* beschrieben werden.

*Orchestia Euchore* (Fig. 1) ist von ziemlich schlanker Gestalt, mässig von den Seiten zusammengedrückt, von schmutzig bräunlicher Farbe und gegen 5''' lang.

Der Kopf ist, wie gewöhnlich, mässig gross ohne vor springende Stirn, mit runden ansehnlichen, schwarzen, dem Scheitel sehr nahestehenden, etwa um die Breite ihres Durchmessers von einander entfernten Augen; der Rücken glatt; die Epimerien gross, das erste Paar kürzer und besonders schmaler, das fünfte, unten tief ausgerandete, weit breiter als die dazwischenliegenden; das sechste und siebente klein; alle am unteren Rande kurz und schwach bewimpert.

Die obern Antennen, etwa von der Länge des Kopfes, reichen bis zum Ende des vorletzten Stielgliedes der unteren; ihre 5gliedrige Geissel ist fast ebenso lang als der 3gliedrige Stiel.

Die untern Antennen erreichen etwa  $\frac{1}{3}$  der Körperlänge: Stiel und Geissel sind gleich lang, letztere besteht aus 16—18 Gliedern, von denen das erste doppelt so lang als die folgenden. Kurze Borsten finden sich am Ende der Geisselglieder und zerstreut längs der ganzen Stielglieder.

Die Mundtheile zeigen nichts Besonderes: die Mandibeln (Fig. 2) ziemlich dick, ohne alle Spur eines Palpus, an der einwärts gebogenen Spitze in mehrere hornige Zacken gespalten, darunter an der Innenseite sechs kurzgefiederte Borsten; unter diesen eine ansehnliche gefurchte Kaufläche; die Unterlippe (Fig. 3) fast bis auf den Grund gespalten; des ersten Maxillenpaares (Fig. 4) äussere Platte an der Spitze mit 8 bis 9 starken, an der Innenseite stumpf gezähnten hornigen Dornen, die schmale innere Platte mit zwei einwärts gebogenen Federborsten; eine lange Federborste an der Innenseite der innern Platte des zweiten Maxillenpaares

(Fig. 5); der Palpus der Kiefferfüsse (Fig. 6) kurz, mit kurzem abgerundeten Endgliede.

Die Füsse des ersten Paares sind ziemlich schwach; das vierte Glied derselben nach dem Ende stark verbreitert, (von dreieckiger Form), am unteren hintern Winkel mit starken Borsten bewaffnet und beim ♂ mit einem häutigen Saum eingefasst; das fünfte Glied ist beim ♂ nach dem Ende verbreitert, unten gerade abgeschnitten, am hintern Rande mit einem häutigen Saum eingefasst (Fig. 7), beim ♀ von gleichmässiger Breite, ohne häutigen Saum, doch mit etwas stärkeren Borsten längs des hinteren Randes (Fig. 9). Die starke wenig gekrümmte Klaue (Fig. 8), deren Basis die halbe Breite vom untern Rande des 5ten Gliedes einnimmt, ist anscheinend zweigliedrig und trägt etwa in der Mitte ihres Innenrandes zwei kurze dünne etwas gebogene Dornen.

Die Füsse des zweiten Paares sind durchweg bei beiden Geschlechtern verschieden. Die der Männchen (F. 10) sind kräftige Greiffüsse; das erste Glied von ziemlich gleichmässiger Breite; die drei folgenden, besonders das vierte, sehr kurz; das 5te von sehr ansehnlicher Grösse, elliptisch (Breite zur Länge etwa wie 3:4), mit schiefem, mässig convexen mit kurzen Borsten besetzten unteren Rande und einem kleinen abgerundeten Vorsprung an dessen hinteren Ende. Die kräftige Klaue, von derselben Krümmung wie der untere Rand des fünften Gliedes, und längs des Innenrandes einzelne sehr kurze fast haarförmige Borsten tragend, reicht bis zu dem erwähnten Vorsprung.

Das zweite Fusspaar der Weibchen (Fig. 13) ist dünn und schwach; das erste Glied ist blattförmig verbreitert, nach der Spitze stark verschmälert, mit vorderem convexen gewimperten und hinterem geraden Rande; das vierte und fünfte von ziemlich gleicher Grösse und Form, nach unten stark verbreitert mit einem häutigen Saum längs des Hinterrandes. Am Ende des vorderen geraden Randes des fünften Gliedes (Fig. 14) ist die kurze ziemlich stark gekrümmte Klaue inserirt; sie reicht bis zum Ende eines von ihrer Basis schief nach unten und hinten gerichteten geraden, dicht und kurz bewimperten Randes, und wird überragt durch das abgerundete Ende des häutigen Saumes, der den längeren convexen



hinteren Rand einfasst. Die Seiten dieses Gliedes tragen längs der Grenze des häutigen Saumes mehrere Reihen dünner Borsten. — Das gegenseitige Verhältniss der 5 Fussglieder und der Klaue dieses Paares ist beim Männchen ungefähr wie

$$10 : 3 : 3 : 2 : 15 : 10;$$

beim Weibchen, wie  $9 : 4 : 3 : 5 : 5 : 1$ .

Diese auffallende Geschlechtsverschiedenheit ist indess um so weniger ausgeprägt, je jünger die Thiere sind; noch bei einem Männchen von  $\frac{3}{4}$  der Länge des Erwachsenen, welches 4 Geisselglieder an den oberen, 13 an den unteren Antennen besass, war die Hand (Fig. 12) auffallend klein; bei einem anderen von der halben Länge des Erwachsenen, mit 3 Geisselgliedern der oberen, 12 der unteren Antennen, stand auch die Form der Hand (Fig. 11) so in der Mitte zwischen der männlichen und weiblichen Bildung, dass danach allein das Geschlecht nicht zu erkennen gewesen wäre.

Die übrigen Fusspaare zeigen nichts Auffallendes, als dass beim Männchen das dritte und vierte Glied des siebenten Paares verdickt sind (Fig. 1, *a*), während beim Weibchen dies Paar dem sechsten ganz gleich gebildet ist. — Die Längenverhältnisse der 7 Fusspaare sind annähernd folgende:

$$9 : \left\{ \begin{array}{l} 15, \text{♂} \\ 11, \text{♀} \end{array} \right\} : 14 : 12 : 13 : 18 : \left\{ \begin{array}{l} 21, \text{♂} \\ 16, \text{♀} \end{array} \right\}.$$

Die Kiemen des ersten Paares (Fig. 13, *b*), am Grunde des zweiten Fusspaares befestigt, sind lang und schmal, 4—5 mal so lang als breit, und wurmförmig gebogen; die übrigen vier Paare (Fig. 15) weit kürzer und von ovaler Gestalt; alle mit einzelnen sehr zarten krausen Haaren besetzt.

Die Eierplatten der Weibchen, am Grunde des zweiten bis fünften Fusspaares sind lang, schmal, am Rande lang gewimpert; sie nehmen, bei ziemlich gleicher Breite, der Reihe nach an Länge ab, so dass die erste (Fig. 13, *c*) gegen 4 mal, die letzte nur doppelt so lang als breit ist.

Die Schwimmfüsse sind schwächig; das Basalglied, besonders des ersten Paares, weit länger als die aus gegen 8 Gliedern bestehenden, mit wenigen kurz und fein gefiederten Borsten besetzten Aeste.

Von den drei letzten Afterfusspaaren, den Springfüssen, ist das erste bei weitem das längste, das dritte (Fig. 16) sehr

kurz mit einem einzigen konischen Endgliede. — (Das Verhältniss dieser drei Fusspaare ist etwa 8 : 5 : 2).

Es ist endlich ein einziger Schwanzanhang (Fig. 17) vorhanden, eine ziemlich dicke, in der Mitte seicht ausgerandete Platte, die jederseits am Ende sowohl als auf der obern Fläche mit drei Dornen bewaffnet ist.

Zunächst verwandt mit der eben beschriebenen Art ist die *Orchestia platensis* Kr. <sup>1)</sup> von Montevideo, unterschieden jedoch durch die nur 14gliedrige Geissel der unteren Antennen, durch die elliptischen Augen, die unbewaffnete Klaue des ersten Fusspaares, den abgestutzten nicht ausgerandeten, mit nur 10 Borsten besetzten Schwanzanhang. Von dem Männchen unterscheidet sich ferner *Orch. littorea* Leach durch die fast rudimentäre Klaue des ersten Fusspaares; von dem Weibchen *Talitrus saltator* Edw. durch das weit kräftigere erste Fusspaar, durch das nach dem Ende verdünnte 5te Glied desselben, dessen ganzen Endrand die Klaue einnimmt, durch Form und Grössenverhältniss der letzten Glieder des zweiten Fusspaares u. s. w., *T. Beaucoeurui* Edw. durch die das Ende des fünften Gliedes überragende Klaue des zweiten Fusspaares.

Ich fand die *Orchestia Euchore* an der Ostküste Rügens, an dem steinigen Strande zwischen Sassnitz und Stubbenkammer, in immenser Häufigkeit. Wo nur irgend zwischen den Steinen, sicher vor den Wellen des Meeres, unter einer Decke von Laub oder Tang ein feuchtes Plätzchen sich fand, da sah man, sobald man die Decke hob, hunderte nach allen Seiten mit ungemeiner Behendigkeit in grossen Sätzen davonspringen und kaum hatte man ein Thier gefasst, so war auch schon der ganze Schwarm in die Spalten des umliegenden Gerölles verschwunden.

*Orchestia Gryphus* (Fig. 18) ist im Habitus dem *Talitrus saltator* Edw. sehr ähnlich, von mehr gedrungenem Bau als *O. Euchore*, wenig seitlich zusammengedrückt, von blassgelblicher Farbe, glänzend glatt und gegen 4''' lang.

Der Kopf ist mässig gross, ohne vorspringende Stirn, mit runden schwarzen Augen, die etwa um das Doppelte ihres

---

<sup>1)</sup> Kröyer's Naturhistorisk Tidsskrift. Ny Række. Bd. 1. Hft. 3. 1844. p. 304.

Durchmessers von einander entfernt stehen; der Rücken glatt; die Epimerien, wie bei *O. Euchore*, der vordere untere Rand des ersten besonders stark bewimpert.

Die oberen Antennen sind etwas kürzer als der Kopf; der dreigliedrige Stiel, dessen mittelstes Glied das bei weitem längste, ist über doppelt so lang, als die 6gliedrige Geissel. Die unteren Antennen des Männchens erreichen etwa die Hälfte der Körperlänge; das erste und zweite Glied des Stieles sind sehr kurz; das vierte, leicht nach unten gekrümmt, bildet reichlich die Hälfte des ganzen Stiels und ist von ungefähr gleicher Länge mit der aus 20 Gliedern bestehenden Geissel. Die Borsten an den Seiten der Stiel- und am Ende der Geisselglieder sind sehr kurz. Beim Weibchen <sup>1)</sup> sind die unteren Antennen weit kürzer, zeigen jedoch dasselbe gegenseitige Verhältniss der einzelnen Stielglieder und des Stiels zur Geissel; — sie erreichen nur  $\frac{1}{5}$  der Körperlänge (?).

Die Mundtheile zeigten sich nur durch die weit stärker vorspringende Kaufläche der Mandibeln, über welcher nur vier Federborsten gezählt wurden, von denen der *O. Euchore* verschieden.

Das erste Fusspaar des Männchens (Fig. 19) ist von mässiger Grösse; das erste Glied lang, mit vorderem geraden, hinterem etwas convexen Rande, wenig nach dem Ende zu verbreitert; die beiden folgenden kurz; das vierte nach dem Ende zu stark verbreitert; das fünfte etwas kürzer als das vorhergehende, gleichmässig breit; alle am hintern Rande mit ziemlich starken Borsten bewaffnet; das vierte und fünfte am hinteren unteren Winkel mit kleinen abgerundeten häutigen

---

<sup>1)</sup> Ich muss bemerken, dass das einzige Weibchen, welches sich unter meinen Exemplaren fand, noch nicht völlig ausgewachsen war; die Grösse differirte nicht merklich von der des ausgewachsenen Männchens, doch hatte die Geissel der unteren Antennen nur 15 Glieder und die Eierplatten waren in einem noch sehr unentwickelten Zustande. Uebrigens pflegt ja in unserer Familie die relative Länge der Antennen, im Verhältniss zum Körper, vom Alter ziemlich unabhängig zu sein, mindestens nicht mit der Zunahme der absoluten Länge und der Gliederzahl in gleichem Masse zu wachsen.



Vorsprünge versehen; die Klaue (Fig. 20) stark, halb so lang als das fünfte Glied, anscheinend zweigliedrig mit einem kleinen gekrümmten Dorn in der Mitte des Innenrandes. — Beim Weibchen zeigte dieses Fusspaar eine ganz gleiche Bildung; nur wurden (vielleicht als blosse Altersdifferenz) die häutigen Vorsprünge am 4ten und 5ten Gliede und der Dorn an der Klaue vermisst.

Die Füße des zweiten Paares sind beim Männchen (Fig. 21) kräftige Greiffüße von sehr charakteristischer Form: das erste Glied ist lang, ziemlich schmal und gleichmässig breit; das zweite und das knieförmig gebogene dritte kurz; das vierte bildet nur einen schmalen Wulst an der Basis des sehr grossen fünften; dies ist sehr breit und theilt sich in einen dickeren und längeren vorderen (oder oberen) und einen kürzeren, schmälere, in eine scharfe Spitze auslaufenden hinteren (oder unteren) Ast, die einen Winkel von ungefähr  $45^{\circ}$  einschliessen. Im Grunde des zwischen beiden Aesten liegenden tiefen Ausschnittes findet sich ein kleiner flach gewölbter Vorsprung. An der Spitze des vorderen Astes inserirt sich die starke, schwach und besonders nur nach der Spitze zu gebogene Klaue, die nicht völlig bis zur Spitze des hinteren Astes reicht und längs des Innenrandes einzelne sehr kurze, feine Borsten trägt, während der ihr gegenüberliegende Rand des vorderen Astes mit etwas stärkeren Borsten besetzt ist. — Das zweite Fusspaar des Weibchens (Fig. 22) hat grosse Aehnlichkeit mit dem der Orch. Euchore; nur ist das erste Glied weniger blattförmig erweitert und hat den vorderen und hinteren Rand in gleicher Weise gebogen; das vierte Glied ist etwas länger als das fünfte, hat seine grösste Breite nahe der Basis und zeigt hier am hintern Rande einen starken, gerade abgestutzten Vorsprung; das fünfte Glied mit der Klaue (Fig. 23) ist ganz wie bei Orch. Euchore gebildet, nur wurden ein paar stärkere Borsten am Ende des der Klaue gegenüberliegenden schiefen Randes, die dort sich finden (cf. Fig. 14), hier vermisst.

Die übrigen Füße sind von gewöhnlichem Bau; das sechste und siebente Paar von fast gleicher Länge und auch beim Männchen von gleicher Form, ohne Verdickung des drit-

ten und vierten Gliedes am siebenten Paare. — Die Längenverhältnisse der Füße sind annähernd (beim ♂), wie:

10 : 11 : 12 : 10 : 9 : 15 : 15.

Die Kiemen des ersten Paares (Fig. 24) sind wie bei Orch. Euchore lang, schmal, wurmförmig gebogen; die des zweiten und dritten (Fig. 25) kürzer und breiter, doch noch etwas gebogen; die des vierten und fünften Paares (Fig. 26) endlich einfach oval.

Die Schwimmfüße sind mässig stark, alle drei Paare von fast gleicher Länge; die Basalglieder etwas kürzer (etwa um  $\frac{1}{5}$ ) als die aus ungefähr einem Dutzend Gliedern bestehenden mit Federborsten besetzten Aeste.

Die drei Springfusspaare (Fig. 27) stehen etwa in dem Verhältniss von 4 : 2 : 1; das Basalglied des ersten verhält sich zu dessen äusseren und inneren Aste, wie 5 : 4 : 3; beim zweiten sind Basalglied und äusserer Ast gleich lang, wenig länger als der innere Ast; das letzte (Fig. 28) trägt auf einem dicken konischen Basalglied ein einziges weit schmäleres, an Länge diesem ziemlich gleiches Endglied.

Der Schwanzanhang bildet eine einzige, dicke, seicht ausgerandete Platte von der Länge der letzten Springfüße, mit sechs Borsten an seinem Ende und gegen 10 an seiner oberen Fläche.

Das Männchen der *Orchestia Gryphus* unterscheidet sich von allen bei Edwards (Hist. nat. des Crust. III. p. 15) aufgeführten Arten dadurch, dass nicht, wie dort als allgemeines Merkmal hingestellt wird, die Füße des ersten Paares eine kleine unvollkommen scheerenförmige Hand besitzen, sondern einfache Geh- oder Grabfüße sind. Auch sonst ist unter allen beschriebenen Arten nur die ägyptische *O. Deshayesii* Aud. ähnlich, und zwar nach der kurzen von Edwards gegebenen Beschreibung in hohem Grade. — Das Weibchen unterscheidet sich von *Talitrus saltator* Edw. durch das bei weitem schwächere erste Fusspaar, von *T. Beaucoudravii* Edw., wie Orch. Euchore.

Von *Orchestia Gryphus* wurden nur wenige Exemplare an der Ostküste Rügens, an dem sandigen Gestade zwischen dem Peerd (auf Mönchgut) und dem Kieköwer gefunden in Gesellschaft des dort sehr häufigen *Talitrus saltator*.



Eine genügende Diagnose unserer beiden Arten aufstellen zu wollen, würde vergeblich sein, bevor eine kritische Revision der bisher beschriebenen *Talitrus* und *Orchestia* stattgefunden; manches, was in den vorhandenen Beschreibungen als oft fast einziges Art-, selbst als Gattungsmerkmal betrachtet wird, — Länge der unteren Antennen, Bildung der ersten beiden Fusspaare, Verdickung des siebenten Fusspaares, — mag auch hier als blosser Geschlechtsunterschied sich herausstellen. Es genüge einstweilen für die drei Arten, deren auffallende Geschlechtsdifferenz bis jetzt bekannt ist, und die später wahrscheinlich in eine eigene Gattung vereinigt werden müssen, die wichtigsten sowohl gemeinschaftlichen als unterscheidenden Merkmale hervorzuheben:

*Orchestia platensis*, *Euchore* et *Gryphus* inter se conveniunt:

Antennis sup. capitis longitudinem haud aut vix superantibus; mandibulis palpi ne vestigio quidem gaudentibus; maxillarum paris I<sup>i</sup> lamina interna angusta setis pinnatis curvatis duabus instructa; palpi pedum maxillarium articulo ultimo brevi lato rotundato; pedibus II<sup>i</sup> paris in ♂ manu valido instructis, in ♀ debilibus, ungue exiguo articuli V<sup>i</sup> foliaceo-dilatati, cujus margini anteriori inseritur, apicem haud superante praeditis; branchiis I<sup>i</sup> paris angustis elongatis flexuosis; pedibus saltatoriis paris ultimi exiguis conicis, stylo terminali unico donatis; lamina caudali unica crassiuscula, spinis ornata.

Differunt:

*Orchestia platensis* Kr.

Antennis superioribus caput longitudine aequantibus aut vix superantibus; antennis inf. vix tertiam corporis partem longitudine aequantibus, pedunculo flagellum 14articulatum parum excedente; oculis ellipticis; primi pedis articulo quinto apicem versus in ♂ dilatato, haud dilatato in ♀, ungue valido inermi; manu pedis secundi in ♂ lata ovali; pedis septimi articulo quarto in ♂ incrassato, in ♀ gracili; lamina caudali truncata; longitudine linearum 6.

*Orchestia Euchore* F. Müll.

Antennis superioribus caput, inferioribus tertiam corporis partem, harum pedunculo flagellum 18articulatum

longitudine aequantibus; oculis rotundis; primi pedis articulo quinto apicem versus in ♂ dilatato, haud dilatato in ♀, ungue valido spinulis duabus in margine interiore armato; manu pedis secundi in ♂ ovali; pedis septimi articulo quarto in ♂ incrassato, in ♀ gracili; lamina caudali emarginata; long. 5<sup>'''</sup>.

*Orchestia Gryphus* F. Müll.

Antennis sup. capite brevioribus; inferioribus in ♂ dimidiam, in ♀ quintam (?) corporis partem longitudine aequantibus, flagello 20articulato pedunculi dimidiam subaequante; oculis rotundis; primi pedis articulo quinto nec in ♂, nec in ♀ dilatato, ungue valido spinula unica in margine interiore armato; manu pedis secundi lata, incisura profunda in ramos duos divisa, anteriorem longiorem latiore unguigerum, posteriorem acuminatum; pedis septimi articulo quarto in utroque sexu gracili; lamina caudali emarginata; long. 4<sup>'''</sup>.

## Bemerkungen zu Zaddach's Synopseos Crustaceorum Borussicorum prodromus.

Von

Dr. Friedrich Müller.

1. In dem Gattungscharakter von *Leptocheirus* ist (l. c. p. 7) der Mangel der Nebengeißel an den obern Antennen aufgenommen. Eine solche ist aber bei *L. pilosus* Zadd., der einzigen, im Greifswalder Bodden nicht eben seltenen Art, in der That vorhanden, wenn auch in sehr rudimentärem Zustande, reducirt auf ein einziges kleines Glied, welches kaum die halbe Breite und  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  der Länge des ersten Geißelgliedes erreicht und an der Spitze mehrere Borsten trägt, unter denen in der Regel eine, oft das zweite Geißelglied überragend, durch Länge sich auszeichnet. Da diese winzige Nebengeißel meist an der inneren Seite des ersten Geißelgliedes verborgen liegt, würde sie leicht der Aufmerksamkeit

1848.

Taf. N.



Müller del.

Wagnschieber sc.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1848

Band/Volume: [14-1](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Friedrich

Artikel/Article: [Orchestia Euchore und Gryphus, neue Arien aus der Ostsee 53-62](#)