

III. Eine *Orchestide* des Festlandes.

Die *Orchestia*'s sind so ungefähr unter den Amphipoden, was die Onisci unter den Isopoden sind: doch sind die Angaben über ihr Vorkommen auf dem Trocknen noch ziemlich spärlich. Meistentheils betreffen sie Meeresformen, die sich in einer gewissen Entfernung vom Strande verirrt haben und dann immer ihre Artgenossen in dem benachbarten Meere selbst auf zu weisen haben. So ward *Orchestia mediterranea* von Sp. B. und W. aufgefunden »far above highwater mark in Langland Bay, near Swansea. It was so far from the shore that the grass grew all round the stone, beneath which it was associated with terrestrial Isopoda". Merkwürdiger noch ist der Fundort von welchem Dana *Orchestia*'s bezog: als *Orchestia sylvicola* beschreibt er (6) eine *Orchestia* »from moist soil in the bottom of an extinct volcano of Taimai, New Zealand, twenty miles from the sea, and about the joints of succulent plants;" als *Orchestia Tahitensis* eine Art von Tahiti aus 1500' Höhe über dem Meere. Von Martens, welcher diesen Dana'schen Fund aus dessen grosser in 1852 erschienener Crustaceen-Arbeit citirt, fügt diesem ein neues Beispiel von der Leichtigkeit, mit welcher sich eine *Orchestia* auf das Festland verirrt, hinzu. (25) Dies Mal betrifft es eine von Verf. *Orchestia humicola* genannte Form, »auf einer Wiese am Waldrande zwischen abgefallenem feuchtem Laube, aber doch nicht im Wasser" in Japan gesammelt. Dann erzählt F. Müller (für Darwin S. 16) von einer *Orchestia*, die an sumpfigen Stellen in der Nähe des Meeres lebt, unter modernem Laube, in der lockeren Erde, welche die Sumpfkrebse um den Eingang ihrer Höhlen aufwerfen, ja unter trockenem Kuh und Pferdedung. Gewiss wird die einschlägige Literatur noch mehr derartige Funde auf zu weisen im Stande sein. Sie zusammen zu stellen ist nicht meine Absicht: die mir bekannten habe ich nur mitgetheilt, weil ich ihnen ein neues Beispiel hinzu zu fügen habe.

Vor einigen Monaten ward mir von Herrn D. van Haren

Noman, Phil. et Med. Candidatus ein halbes Dutzend Amphipoden übergeben, welche sich als *Orchestia*'s herausstellten. Die Thiere waren in Zalt-Bommel, einer Stadt in der Provinz Gelderland am rechten Waal-Ufer, gesammelt. Die Distanz von Zalt-Bommel zum Meere beträgt mehr als 80 Meilen (Kilometer): das Waalwasser ist Flusswasser und nicht brackisch. Auch wurden die Thiere nicht in der Nähe des Flusses gefunden, sondern in einem Garten in ziemlicher Entfernung von dem Flusse. Der Garten war ummauert; in einer Ecke standen Blumentöpfe, und als Herr Noman unter diesen nach Onisciden suchte, fand er die *Orchestia*'s. Er meinte es wären Gammari, konnte aber selbstverständlich mit dem Determiniren nicht in's Reine kommen und übergab sie mir. Die kleinen oberen Fühler, die grossen Hände der Füsse des zweiten Paares, der ganze Habitus liess die Thierchen bald als *Orchestias* erkennen. Anfangs meinte ich, dass es eine neue Art sei; als ich aber die Literatur von neuem durchnahm, stiess ich auf den in 1865 in den Verhandl. d. K. K. Zool.-Botan. Gesells. in Wien von Cam. Heller veröffentlichten Aufsatz (15), und fand ich eine grosse Uebereinstimmung zwischen der Zalt-Bommelschen und der von genanntem Forscher auf Cypern gesammelten *Orchestia*-Art.

Es wird nämlich von diesem Forscher eine neue Süsswasser-Art (*Orchestia cavimana*) beschrieben¹, die von »Dr. Kotschy in Cypern und zwar auf dem Olymp in einer Höhe von 4000 Fuss entdeckt war, wo sie sich in grosser Menge an feuchten Stellen in der Nähe einer Quelle vorfand.« Die Angabe Kotschy's, dass die Thiere im Leben sehr dunkel gefärbt, fast schwarz erscheinen, correspondirt genau mit dem, was Herr Noman mir über die Farbe der Thiere mittheilte; dass die in Weingeist aufbewahrten Exemplare eine lehmgelbe Farbe zeigen, stimmt genau mit meinem Befunde überein. Selbstverständlich soll man einem derartigen in hohem Grade von der Lebensweise des Thieres abhängigen Merkmale nur geringen Werth zusprechen. In der von Heller gegebenen Species-Diagnose wird das wichtigste Merkmal von der Form des Propodos des Fusses des zweiten Paares gelie-

fert ¹⁾. Es heisst bei Heller: das 6. Glied des 2. Fusspaares ist beim Männchen ziemlich gross, eiförmig, der obere Rand convex und glatt, der untere beiläufig in der Mitte des Gliedes in den Palmarrand ²⁾ übergehend. Letzterer steigt in schiefer Richtung nach vorn und oben und zeigt zwei hügelartige Wölbungen, dazwischen in der Mitte eine tiefe breite Einbuchtung. Der ganze Rand ist überdiess mit kurzen Börstchen besetzt. Diese Beschreibung und gleichfalls Heller's Zeichnung für diesen Fuss ist wörtlich auf meine Exemplare anwendbar, und nicht weniger gilt dies für die etwa von der Gestalt des unteren Randes abhängige Form der Endklaue. In Fig. 9 auf Taf. IX gebe ich eine Zeichnung dieses Fusses, was eben desshalb nicht überflüssig zu nennen ist, weil die Heller'sche Abhandlung nicht Jedem zu Gebote stehen wird, und unsere Art wahrscheinlich noch an anderen Stellen als die zwei jetzt bekannten auf zu finden sein wird.

Eine Frage ist es nun gewiss, ob diese Form eine eigene Art repräsentirt oder nicht. Wie wir gesehen haben, beschränkt sich die Verschiedenheit auf die Gestalt des Propodos des zweiten Fusspaares, und wie wir wissen ist diese Gestalt bei zahlreichen Amphipoden-Arten eine nicht sehr constante. Dies nimmt nicht weg, dass diese Gestalt für *Orchestia littorea* eine nur wenig ändernde ist. Ich untersuchte *Orchestia littorea*-Exemplare von zahlreichen Fundorten der Nordsee, und war dann in der Lage auch Exemplare dieser Art aus der Ostsee ³⁾ in meine Untersuchungen auf zu nehmen. Besonders wichtig waren mir die Ostsee-Formen, weil F. Müller in der Form, in welcher sie auf Rügen

1) Die Länge der Fühler liefert oft ein wenig constantes Merkmal: so ziemlich stimmt sie aber mit den für *O. littorea* vorliegenden Angaben. Die runden Augen trifft man auch bei *O. littorea*. Die ungefähr gleich langen Füsse des sechsten und siebenten Paares, die nicht besonders in die Breite entwickelten mittleren Glieder des siebenten Fusses findet man auch bei *O. littorea* zurück, obgleich auch Exemplare von bestimmten Fundorten von *O. littorea* von der letzten Eigenschaft oft eine Ausnahme zeigen.

2) Heller nennt unteren Rand und Palmarrand, was in der von Sp. B. und Westwood stammenden von mir gebrauchten Nomenclatur Palmarrand und unterer Rand heisst.

3) Ich verdanke sie der Liberalität des Hrn. Prof. Karl Moebius in Kiel, der die Güte hatte mir von drei verschiedenen Stellen Exemplare zu schicken: Kieler Bucht, Greifswald, und Stubbenkammer auf Rügen.

(Stubbenkammer, O. Rügen) vorkommt, eine neue Art zu entdecken geglaubt hatte. Das in 1848 von F. Müller als *O. Euchore* beschriebene Thierchen ist aber nach Moebius (1^{ster} Jahresbericht der Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel) das nämliche Thier wie *O. littorea*, nur ist bei den Stubbenkammer'schen Exemplaren „der Vorsprung am unteren Rande des 5^{ten} Gliedes des 2^{ten} Fusspaares kleiner als bei Exemplaren von Greifswald.“ Ich fand diesen Ausspruch Moebius' vollkommen bestätigt; zugleich ergab sich mir das schon oben angedeutete Resultat, dass die Form der Hand (des Propodos) sich bei der *Orchestia littorea* nur recht wenig ändert, und auch für die Füße des ersten Paares (Fig. 8 Taf. IX) ist dies der Fall ¹⁾).

Es scheint mir desshalb wirklich nothwendig, die *Orchestia cavi-mana* vorläufig als eigene, auch zu der Niederländischen Fauna gehörige Art zu betrachten. Nennt Heller sie eine *Orchestia* des Süßwassers, so muss man warscheinlich in den süßen Gewässern der Umgebung Zalt-Bommel's nach mehreren Exemplaren dieser Art suchen. Unmöglich ist es schliesslich nicht — wie Herr Noman mir sagt — dass die Thierchen mit dem Wasser, mit welchem die Blumentöpfe begossen wurden und dass einem hinter dem Garten fliessenden Bach entnommen wurde, auf die Töpfe geriethen, um sich nachher unter diese zu verkriechen. In dem Bache hat er sie aber nicht aufgefunden. Wird seine Vermuthung bestätigt, so haben wir 1^o. in unserer *Orchestia* ein Beispiel einer ungemein weiten Verbreitung eines Süßwasser-Kruster's, und 2^o. ein neues Beispiel von der Fähigkeit der *Orchestia*'s auf längere Zeit ausserhalb des Wassers am Leben zu bleiben.

1) Eine einzige Ausnahme kenne ich von dieser Regel. Herr Dr. Ritzema Bos, der sich vor einigen Jahren mit Untersuchungen über Amphipoden und Isopoden beschäftigte, stellte mit grosser Liebenswürdigkeit das von ihm an *O. littorea* gesammelte Material zu meiner Verfügung. Ich fand darunter ein männliches Exemplar ohne Kopf, dessen Füße des ersten Paares nicht die für *O. littorea* so eigenthümliche Handform zeigten, sondern einen Propodos, der im Kleinen ganz die Form des Propodos des zweiten Fusses wiederholte. War dies nun eine Monstrosität, oder kommt dies öfters vor, und liefert es dann vielleicht ein neues Beispiel des von F. Müller (für Darwin, Seite 17) für *Orchestia*-Arten beschriebenen Falles, dass einem einzigen Weibchen zwei verschiedene Männchen zukommen?

Auch im Monat August dieses Jahres (1879) fand Herr Norman die *Orchestia's* an der nämlichen Stelle. Die Thiere waren aber noch klein, ihre Sprünge dagegen so gross und ausgelassen, dass es ihm nicht gelang, der Thierchen habhaft zu werden.

IV. *Einige ungenügend bekannte Gammariden.*

1. *Atylus Swammerdammii* M. Edw. Es ist ziemlich schwer, oft gar unmöglich, mit den vorhandenen Beschreibungen eine Art der umfangreichen Gammariden-Familie zu bestimmen. Es gilt dies gewiss auch für die *Atylus*-Arten. Ich lasse darum eine genaue Beschreibung der Thiere, welche ich trotz zahlreicher Widersprüche zu dieser Art bringen zu müssen glaube, folgen: später werde ich auf eine Besprechung jener Widersprüche näher eingehen.

Es haben meine Thiere die Rückenseite der Körpers mit Ausnahme der hinteren Postabdominalsegmente glatt. Das Rostrum läuft zwischen den oberen Fühlern in einen stumpfen Fortsatz aus, dessen Länge nur ein Drittel der Länge des ersten Schaft-Gliedes der oberen Fühler beträgt. Die Fühler sind für die zwei Sexen ein wenig verschieden. Die oberen der Männchen haben die zwei ersten Schaftglieder, von welchen das zweite ein wenig länger als das erste ist, mit zahlreichen Büscheln von kurzen Haaren besetzt; das letzte (dritte und kürzeste Glied) ist mit zwei derartigen Büscheln versehen und dann trägt jedes Geisselglied einen solchen. Die Nebengeissel fehlt nach den Autoren bei allen *Atylus*-Arten; ist aber bei meinen Exemplaren in der Form eines kurzen mit einigen Haaren besetzten Zäpfchens da (sieh Fig. 2 auf Taf. X). Die 21 Geissel-Glieder nehmen nach vorne in Länge zu, in Breite ab; das vorletzte Glied ist mehr als sieben mal so lang als breit, das letzte Glied dagegen ist rudimentär. Jedes Glied trägt einen Riechzapfen.

Auch die unteren Fühler der Männchen sind an den drei ersten Schaft-Gliedern mit den nämlichen Haarbüscheln besetzt; das dritte

