© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ueber die Geschlechtsdifferenzen von Halocypris.

Von

Prof. Dr. C. Claus.

Mit Tafel XXX.

Zu der Ostracodenfauna des Meeres von Messina gehört neben der von mir beschriebenen Cypridina[1]) eine kleine augenlose Form, welche mit der von *Lubbock* beschriebenen Halocypris atlantica[2]), wenn nicht identisch, so doch sehr nahe verwandt erscheint. Ich würde dieselben keiner eingehenden Betrachtung unterworfen haben, wenn es mir nicht geglückt wäre, beide Geschlechter zu beobachten und somit einen Beitrag zur Kenntniss der noch wenig erforschten Geschlechtsdifferenzen mariner Ostracoden zu liefern, von denen fast durchweg die Männchen unbeachtet geblieben sind.

Die Schale, im weiblichen Geschlechte länger und gestreckter als an dem kleinern und gedrungenern Männchen, wird durch den mächtig hervortretenden Schnabel, den fast linearen Rückenrand und den im Bogen gekrümmten Bauchrand hinlänglich bezeichnet (Taf. XXX. Fig. 1). Sie schliesst sich in dieser ihrer allgemeinen Form ebenso der *Dana*'schen Gattung Conchaecia an, deren Arten mir leider nur nach den ganz unzureichenden kurzen Diagnosen des Conspectus crustaceorum etc. bekannt geworden sind. Ich muss unter solchen Umständen auf einen nähern Vergleich mit dieser Gattung und den Versuch einer Zurückführung der vorliegenden Form auf eine jener Arten verzichten, da mir das grosse, später erschienene Kupferwerk *Dana*'s nicht zu Gebote steht. Das gestrecktere Weibchen unserer Art erreicht bei einer durchschnitt-

1) Vergl. diese Zeitschrift Bd. XV. Heft 2.

2) *M. John Lubbock,* On some Entomostraca. Transact. Entom. Society vol. IV. Taf. XII. Fig. 1—8.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lichen Schalenhöhe von 0,75 Mm. eine Länge von 1,2 Mm., das Männchen dagegen nur eine Höhe von 0,55 Mm. und eine Länge von 0,8 Mm.

Am Körper des Weibchens fällt die verhältnissmässig geringe Grösse und Einfachheit der vorderen Antennen auf (Taf. XXX. Fig. 2). Dieselben zeigen zwar durch schwache Einschnürungen des untern Randes, dass sie auf mehrere Abschnitte zurückzuführen sind, indess gelingt es nicht, eine deutliche Sonderung von Gliedern nachzuweisen. Sie enden mit einer langen zugespitzten Borste, unter welcher vier kürzere, an ihrer Basis kuglig aufgetriebene Riechhaare entspringen. Beide Antennen liegen ihrer ganzen Länge nach fast unmittelbar aneinander, so dass man leicht die Anhänge beider als zu einer und derselben Antenne gehörig betrachtet, wie dies in der That von *Lubbock* (vergl. Taf. XII. Fig. 3), dessen Abbildung beide sich deckende Fühlhörner darstellt, irrthümlich geschehen ist. Die Rückenkanten beider Antennen werden nämlich durch einen sehr langen Fortsatz der Stirn (Spiculum *Dana*), welcher weit über die Spitze der Antennen hervorragt und wohl die Bedeutung eines Tastorganes besitzt, leicht verdeckt. Dieser Fortsatz erweitert sich an seinem obern freien Abschnitte und läuft in eine feine Spitze aus, die wahrscheinlich ähnlich wie die Stirnspitzen mancher Copepoden über dem Ende eines besondern Nerven hervorsteht. Wahrscheinlich besitzen auch andere Ostracodengattungen einen ähnlichen Stirnfortsatz zwischen den vordern Antennen, und es ist mir sehr wahrscheinlich, dass der dünne zweigliedrige Griffel, über welchen *Grube*[1]) bei Cyprid. oblonga im Unklaren blieb, einem Stirnfortsatze entspricht.

Die vorderen Fühlhörner des Männchens (Taf. XXX. Fig. 3) sind im Verhältniss viel umfangreicher als die des Weibchens und in mehrere Abschnitte gegliedert. Auf ein breites Grundglied folgt ein mächtiger und gestreckter Abschnitt, der den Hauptstamm der Antenne bildet, auf diesen drei oder vier kurze undeutlich gesonderte Endglieder, welche mehrere Riechfäden und drei lange kräftige Borsten tragen. Beide Antennen sind gleichgebildet und liegen von einander wohlgesondert zu den Seiten des medianen Stirnfortsatzes.

Die unteren und äusseren Antennen sind auch an unserm Thiere wie bei den Cypridinen die wichtigsten Ruderorgane, und schliessen sich in ihrem Bau der entsprechenden Gliedmasse jener Gattung innig an. Sie unterscheiden sich indess leicht durch die verhältnissmässige Grösse und eigenthümliche Form des zweigliedrigen Nebenastes. Der Hauptast lenkt sich auf der Spitze des grossen kegelförmigen Grundgliedes ein, und besteht aus einem sehr langen, aber immerhin schmächtigen Stammgliede und sieben kurzen, die Ruderborsten tragenden Endgliedern, die zusam-

1) *Grube*, Bemerkungen über Cypridina oblonga. Archiv für Naturg. XXV. p. 333.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mengenommen kaum die halbe Länge des Stammgliedes erreichen. Auch an dieser Gliedmasse tritt im männlichen Geschlecht eine bemerkenswerthe Differenz hervor, welche die Herstellung eines kräftigen Greifapparates bezweckt. Der Nebenast (Taf. XXX. Fig. 4), breiter und umfangreicher als an der weiblichen Antenne, endet in sehr eigenthümlicher Art mit einem grossen Greifhaken und langen eng zusammenliegenden Borsten; gleichzeitig sondert sich das zweite Glied in eine vordere Hälfte mit zwei langen Borsten, und eine grosse äussere Hälfte, welche neben einer Anzahl langer Borsten den gekrümmten Greifhaken trägt. Uebrigens ist der letztere an der einen Seite kleiner als an der anderen.

Die Mandibeln, zu den Seiten der helmförmigen, vorgewölbten Oberlippe, scheinen mir ein besonderes morphologisches Interesse zu beanspruchen. Sie sind vielleicht am besten als fünfgliedrige Mandibularfüsse zu bezeichnen, deren zwei Grundglieder sich in Kieferfortsätze verlängern und als Laden zum Kauen verwendet werden; ebensogut kann man indess auch von einer Mandibel reden, deren viergliedriger Taster ein grosses, zu einer obern Mandibel umgebildetes Grundglied besitzt (Taf. XXX. Fig. 5). Während sich bei Cypridina der Ladentheil der Mandibel auf einen kleinen, als Anhang erscheinenden Fortsatz reducirt, und die Gliedmasse mit vollem Recht als Mandibularfuss anzusehen ist, beobachten wir hier gewissermassen doppelte Mandibeln an derselben Gliedmasse. Im weiblichen Geschlecht erscheint diese Extremität bedeutend gestreckter. Die nun folgenden Maxillen (Taf. XXX. Fig. 6) besitzen eine den Mandibeln sehr analoge Gliederung, indem sich auch hier zwei fast conische und mit zahlreichen, zum Theil bedornten Stacheln versehene Laden und ein zweigliedriger, mit schwachen Hakenborsten endender Taster unterscheiden lassen. Man darf wohl annehmen, dass das umfangreiche untere Tasterglied dem vorletzten und drittletzten Gliede des Mandibulartasters entspricht.

Durch den Bau der beiden hintern Gliedmassenpaare erscheint Halocypris als eine Zwischenform der Cypridinen und Cythereen.

Anstatt der flächenhaft verbreiteten, zum Kauen und Schwimmen dienenden Extremitäten der Cypridina treffen wir hier wie bei Cytherea zwei gestreckte Kriech- und Klammerbeine an, die freilich beide an ihrer Basis ein klammerartig gefiedertes Kiemenblatt tragen (Taf. XXX. Fig. 8). Auch dient der nach vorn gerichtete und winklig abgesetzte Basalabschnitt der vordern Extremität unverkennbar als Kiefer, ähnlich wie bei Cypris (Taf. XXX. Fig. 7), während die drei folgenden Glieder das nach hinten gerichtete, allmählich sich verschmälernde Bein bilden. Am schmächtigsten ist das Endglied, welches eine kräftige Klammerborste trägt, die beiden vorhergehenden Glieder sind gleich lang und gestreckt, an ihrem untern Rande mit schwachen Borsten besetzt.

An dem zweiten Beinpaar, welches eine bedeutende Grösse erreicht, entbehrt der Basalabschnitt der Zähne und Stacheln und dient nicht zum

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Kauen, auch ist die Extremität verhältnissmässig gestreckter und mit einer geringen Zahl von Borsten ausgestattet. Ihr Kiemenanhang ist umfangreicher und mit 16 bis 17 Borsten besetzt. Im männlichen Geschlecht erhält sie eine weit kräftigere, wesentlich veränderte Form (Taf. XXX. Fig. 9) und scheint zum Festhalten des Weibchens bei der Begattung verwendet zu werden; ihre Glieder sind schärfer abgesetzt, von starker Chitinhaut umkleidet und glatt, dagegen läuft das kurze Endglied in drei sehr lange Borsten aus.

Ein drittes Beinpaar, wie wir es bei Cythere antreffen, fehlt. Das kurze aber hohe Abdomen, in welchem ich auch hier die beiden verschmolzenen, umgebildeten Furcalglieder erkenne, trägt zwei Reihen von sanft gekrümmten Haken, von denen das erste Paar die nachfolgenden, continuirlich an Grösse abnehmenden bedeutend überragt (Taf. XXX. Fig. 10). Hinter demselben entspringt beim Männchen mit breiter Wurzel ein Copulationsorgan (Taf. XXX. Fig. 11) von ganz bedeutender Grösse, dessen Bau übrigens an Complication dem Penis von Cypris und Cythere nachsteht. Auch hier unterscheiden wir ein äusseres Begattungsrohr von im Allgemeinen cylindrischer, etwas abgeplatteter Form mit schlitzförmiger Spalte, und ein inneres stabförmiges Röhrchen, welches mit breiter Basis beginnt und das Ende des Samenganges zu sein scheint. Ich vermuthe dieser Einrichtung entsprechend eine einfache Scheide des weiblichen Geschlechtsapparates, an welchem ich in den in Liq. cons. aufbewahrten Exemplaren ausser dem Ovarium nur einen kolbigen Samenbehälter mit sehr langem Ausführungsgang deutlich zu erkennen im Stande war.

Es geht aus meinen Beobachtungen hervor, dass die äusseren Geschlechtsunterschiede von Halocypris 1) die gesammte Körperform, 2) die vorderen Antennen, 3) den Nebenast der unteren Antennen, 4) das zweite Fusspaar, 5) das Copulationsorgan betreffen, und somit einen nicht unbeträchtlichen Dimorphismus der männlichen und weiblichen Form zur Folge haben.

Marburg, im Februar 1865.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XXX.

Fig. 1. Halocypris von Messina ♂.
Fig. 2. Die beiden Antennen des Weibchens stark vergrössert. *a* Die vordere, *b* die untere, *b'* deren Nebenast.
Fig. 3. Die vordere Antenne des Männchens. *a* Geruchsfäden.
Fig. 4. Der Nebenast der untern Antenne im männlichen Geschlecht.
Fig. 5. Die Mandibel mit Taster des Männchens.
Fig. 6. Die Maxille.
Fig. 7. Der vordere Fuss mit seinem als Kiefer divergirenden Grundgliede ohne blattförmigen Anhang.
Fig. 8. Der hintere Fuss des Weibchens mit seinem blattförmigen Anhange.
Fig. 9. Derselbe Fuss des Männchens ohne diesen Anhang.
Fig. 10. Das Abdomen mit seiner Bewaffnung.
Fig. 11. Abdomen und Penis des Männchens, ersteres mit unvollständiger Bewaffnung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Claus Carl [Karl] Friedrich Wilhelm

Artikel/Article: Ueber die Geschlechtsdifferenzen von Halocypris. 399-403