om The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.bio

Über Männchen und Weibchen von Euryphorus Nordmanni *M. Edw.*

Von dem c. M. **Prof. Rud. Kner.**

(Mit 1 Tafel.)

Unter einer Sendung von Fischen und wirbellosen Thieren, welche ich im verflossenen Sommer von der Küste von Zanzebar erhielt, fanden sich 5 Exemplare der bisher nur theilweise bekannten, auf Seefischen schmarotzenden Crustaceen-Gattung *Euryphorus* vor. Nach Exemplaren des Pariser Museums stellte Prof. Nordmann zuerst diese Gattung auf, welche dann in der einzigen oben genannten Art von Milne-Edwards (Histoire des Crustacées, tome III, p. 462) beschrieben und (auf pl. 93 in Fig. 1) abgebildet wurde. Milne-Edwards hatte jedoch nur Weibchen vor sich und er bemerkt auch ausdrücklich (p. 463): „Mâle inconnu". Unter den 5 Individuen des hiesigen Universitäts-Museums erwies sich nun glücklicher Weise eines als Männchen. Die Beschreibung und Abbildung desselben dürfte daher an sich der Veröffentlichung werth erscheinen und ich halte es überdies nicht für unnöthig, auch die Abbildung des Weibchens beizufügen, da jene von Milne-Edwards (meines Wissens die einzige) zu wenig Anspruch auf Genauigkeit hat, falls sie nicht etwa eine verschiedene und blos nahe verwandte Art vorstellt, was ich aber nicht für wahrscheinlich halte.

Milne-Edwards reiht die Gattung *Euryphorus* in seine Ordnung der *Siphonostomata* in die Familie der *Peltocephali* ein und bringt sie zur Sippe der Pandarinen, die sich durch Elythren ähnliche Anhängsel an der Hinterseite des Thorax von den übrigens sehr nahe verwandten Caligineen unterscheidet. Dana folgt seinem Vorgänger, scheint aber die Gattung nicht selbst zu Gesicht bekommen zu haben, denn in seinem prachtvollen Crustaceen-Werke, das den II. Band der „Explorat. Expedition" bildet (eines Werkes, das den Vereinten Staaten nicht weniger als den vereinten Kräften, die es

om The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biol

zu Tage förderten, zur Ehre gereicht), suchte ich vergebens nach ihr, obwohl die namentlich auf pl. 94 abgebildeten Arten von *Caligeria*, *Nogagus*, *Calistes* u. s. w. sehr ähnliche Formen zeigen und die nahe Verwandtschaft der Caligineen mit den Pandarinen beurkunden.

Doch ich wende mich nun zunächst der Beschreibung des Männchens zu. Dieses ist beiläufig um $^1/_3$ kürzer als das Weibchen und steht somit nahezu im gleichen Längenverhältnisse wie das Männchen zum Weibchen bei der Gattung *Laemargus*. Wie aus Fig. 1 und 2 ersichtlich ist, beträgt die Länge des Kopfbrustschildes (Cephalothorax, la Carapace) $^1/_3$ der Totallänge und ist fast gleich breit wie lang. Der hierauf folgende, die hinteren Fusspaare tragende mittlere Leibesabschnitt ist der kürzeste von allen, steht aber mit dem anschliessenden fusslosen Segmente, dem Vorderbauche (Proabdomen) in einem gleichmässigeren Verhältnisse als bei dem Weibchen. Der Hinterleib (Postabdomen) stellt nächst dem Kopfschilde den längsten Leibesabschnitt vor, und ist mit Inbegriff der Schwanzanhänge (jedoch ohne Borstenbesatz) mit jenem sogar gleich lang, auch nächst ihm zugleich der breiteste Theil des Leibes. Betrachtet man zuerst die Rückenseite des Thieres (Fig. 2), so schimmert jederseits hinter dem kurzen fühlertragenden Stirnfortsatze des Cephalothorax ein kleiner aber deutlicher, schwarzer Augenpunkt durch, und zwischen beiden der in 5 Lappen eingeschnittene Rüssel. Ausserdem ist aber die Derbheit des Kopfschildes zu bedeutend, um die übrigen an der Unterfläche eingelenkten Glieder durchscheinen zu lassen. Nach hinten verlängern sich die Seitenränder des Cephalothorax in einen abgerundeten Lappen, der bis über die Basis des vorletzten Fusspaares zurückreicht, dann aber wieder bis gegen das erste Paar der Thoracalfüsse nach vorne umbiegt und hier an seinem Winkel jederseits in einen langen, dünnen Sporn sich fortsetzt. (Diese spornähnlichen Fortsätze scheinen den abgestutzten Plättchen am Hinterrande des Cephalothorax bei Weibchen zu entsprechen.) In der Seitenansicht erscheint das Profil des Kopfschildes als ein niederer, flacher Kegel, indem die Mitte desselben sich buckelförmig erhebt. — Die abgerundete Lappen darstellenden Dorsalschildchen der beiden folgenden Thoracalringe sind klein und so zart, dass die unter ihnen befindlichen letzten Fusspaare theils durchscheinen, theils mit ihren Endgliedern

om The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biol

sie überragen. Der völlig anhanglose Vorderbauch lässt schon von der Rückenseite (dessgleichen von der Bauchseite) längs seiner Mitte den geradlinigen Verlauf des dünnen Darmrohres und beiderseits die Umrisse der Hodenlappen wahrnehmen, die durch die ganze Länge des Proabdomen reichen, von vorne nach hinten an Breite und Dicke abnehmen und von denen jeder mit einem deutlichen Ausführungsgange vor halber Länge neben dem Darmcanale an der Bauchseite mündet. Der mittelst einer tiefen halsförmigen Einschnürung sich anschliessende Hinterbauch bildet gleich anfangs beiderseits einen flügelähnlichen Lappen, der aber kaum bis zur halben Länge des Postabdomen zurückreicht und in eine kurze, stumpfe Spitze endet. Der After mündet am hinteren Ende des letzten kleinen Abdominalringes, an welchen sich noch jederseits ein lappiger Schwanzanhang einlenkt, der am Hinterrande mit 4 langen gefiederten Borsten besetzt ist.

Wendet man das Thier auf die Bauchseite (Fig. 1), so tritt zunächst der Rüssel hinter den Stirnfortsätzen zwar schärfer aber noch immer nicht sehr deutlich hervor, da er namentlich im Vergleich zu jenem von *Laemargus* kurz und stumpf erscheint[1]). Jederseits desselben ist ein kurzer dreigliederiger Klammerfuss eingelenkt, welcher nach rückwärts gekrümmt mit einfacher Hakenspitze endet. In halber Länge des Kopfschildes sitzt das zweite Paar von Klammerfüssen, ebenfalls dreigliederig wie das vorige, aber ungleich kräftiger entwickelt und mit seiner scharfen Hakenspitze weit abstehend und zugleich nach vorne gewendet. Zwischen beiden Klammerfusspaaren gewahrt man in der Mitte ein langes, dünnes, viergliedriges, Fühlern ähnliches Paar. Gegen die Thoracalfüsse zu erhebt sich die Mitte des Cephalothorax leistenförmig und bildet namentlich zwischen der Basis des ersten Fusspaares einen eigenthümlichen Fortsatz, den ich bei Weibchen in dieser Form und Ausbildung vermisse. Was nun die vier Paare eigentlicher Füsse anbelangt, so finde ich nur das erste und längste dreigliederig, die drei folgenden Paare hingegen viergliederig (ebenso bei Weibchen); die beiden hinteren Fusspaare enden aber mit doppelten Tarsusgliedern, indem sich an ihr dickes

[1]) Wenn überhaupt manche Punkte nicht mit erwünschter Genauigkeit erörtert erscheinen, so mag als Entschuldigungsgrund dienen, dass mir eben nur ein Männchen vorlag, welches ich einer andauernden mikroskopischen Untersuchung eben so wenig als einer anatomischen aussetzen konnte, ohne es zu zerstören.

om The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biol

Basalstück nebst drei kurzen äusseren Tarsalgliedern nach einwärts noch zwei ähnliche, aber kleinere ansetzen. Milne-Edwards gibt zwar an (bei Weibchen): „les pates .... terminées toutes par deux rames sétifères", ich konnte jedoch an den beiden vorderen Fusspaaren selbst bei stärkerer Vergrösserung (60mal) nur eine einfache Reihe von Tarsusgliedern wahrnehmen. Der Borstenbesatz der Endglieder nimmt sich bei dieser Vergrösserung aus wie Fig. 2 *a* zeigt.

Das in Fig. 3 von der Rückenseite bei schwacher Vergrösserung abgebildete Weibchen weicht im Umrisse und den Verhältnissen der einzelnen Leibesabschnitte so bedeutend von Milne-Edwards' Fig. 1 auf pl. 39 ab, dass man sich versucht fühlen könnte, in beiden verschiedene Species zu vermuthen. Während das mittlere Segment bei Milne-Edwards' Figur als das breiteste von allen und überhaupt grösser als der Cephalothorax erscheint, findet an den mir vorliegenden Weibchen hievon das Gegentheil Statt. Ferners reichen bei der französischen Abbildung die flügelförmigen Decklappen des Hinterbauches weit über die Caudalanhänge zurück; an meinen Exemplaren hingegen kaum so weit als die Spitzen der Schwanzborsten. Trotz alldem vermuthe ich aber dass nur Ungenauigkeit der Zeichnung bei Milne-Edwards' Figur die Schuld an diesen Differenzen trägt, da man es ihr überhaupt ansieht, wie wenig sie Anspruch auf Naturtreue zu machen hat.

Von den drei Hauptabschnitten des Leibes sind der erste und zweite nahezu gleich lang, werden aber vom dritten oder dem Postabdomen bedeutend übertroffen. Vom Cephalothorax setzt sich jederseits nach rückwärts ein viereckiges Plättchen fort, das sich über den Vorderrand des Mittelschildes legt, aber nicht wie das aus Fig. 1 auf pl. 39 hervorgehen würde, ausser Verbindung mit dem Cephalothorax steht, oder etwa nur durch einen dünnen Stiel mit ihm zusammenhängt, sondern eine directe Verlängerung seines Hinterrandes darstellt. In ähnlicher Weise verlängert sich auch das Mittelschild nach hinten jederseits in einen kurzen, aber stumpf-spitzen Lappen; bei der citirten Figur hingegen hängt dieser Fortsatz nur mittelst eines dünnen Stieles am Schilde fest. — Was den dritten Hauptabschnitt, den Hinterleib betrifft, so ist selber bei Weibchen durchaus gestreckter, besteht aber aus denselben Ringeln und Anhängseln. Am stärksten verlängert ist der vordere Ring, welcher

om The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.bio

sich seitlich in die langen grossen Flügellappen fortsetzt. Auch das darauf folgende Ringel ist noch viel länger als breit, während es beim Männchen fast gleich breit wie lang ist; schwächer hingegen als bei letzterem sind die beiden Caudallappen sammt ihren vier gefiederten Borstenfäden entwickelt. Von Augenpunkten ist bei Weibchen keine Spur zu finden.

Von der Bauchseite angesehen, erscheint zunächst der Rüssel kleiner und blos in drei Lappen eingeschnitten; das ihm zur Seite stehende Klammerfusspaar ist schwächer als beim Männchen, das zweite fühlerähnliche aber länger, namentlich mit seinem Endgliede, und das hierauf folgende grosse Paar von Klammerfüssen endet in einen etwas schwächeren Haken. Von den eigentlichen vier Fusspaaren ist gleichfalls blos das erste drei-, die folgenden aber sind viergliederig. Da ich im Besitze mehrerer Weibchen bin, so verwendete ich eines derselben, um die Füsse vom Thorax loszutrennen und konnte sie demnach genauer als die des einzigen Männchens untersuchen. Milne-Edwards gibt sowohl bei dieser, wie auch bei den übrigen nahe verwandten Gattungen an, dass die Füsse mit einer Doppelreihe von Tarsusgliedern enden und auch van der Hoeven in seiner Abhandlung: „Over Cecrops en Laemargus“ bildet auf pl. 3 und 4 an allen vier Fusspaaren doppelte Tarsen ab (und zwar, wie ich mich an Exemplaren des hiesigen Museums überzeugte, mit vollem Rechte). An dem von mir untersuchten Weibchen von *Euryphorus* fand ich jedoch ihr Verhältniss in folgender Weise abweichend. Sie unterscheiden sich von denen des Männchens jedenfalls und zum Theile wesentlich. Die beiden vorderen Fusspaare enden in eine krumme spitze Klaue und sind am inneren Rande des Endgliedes mit nach einwärts gerichteten gefiederten Borsten besetzt, und zwar jeder Fuss mit 4, von denen aber die des zweiten Fusspaares fast nochmal so lang als die des ersten sind. Das dritte Fusspaar endet mit doppelten Tarsen, und zwar mit einem kurzen äusseren, mit kleinen Stacheln besetzten und einem zweigliederigen inneren und längeren, welcher am Rande einen breiten Fächer aus neun gefiederten Borsten trägt, von denen die mittleren die längsten sind und jene des zweiten Fusspaares noch bedeutend übertreffen. Das vierte Paar sitzt zwar wie beim Männchen ebenfalls allein an einem gesonderten Thoracalringe, ist aber hier das kürzeste und am wenigsten entwickelte; während es bei jenem überdies in doppelte Tarsenglieder

om The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biol

ausläuft, endet es bei Weibchen einfach und trägt nach aussen nur einen kurzen Besatz gefiederter Borsten.

Die beiden von warzenförmigen Vorragungen der Ovarien nach hinten abstehenden Eierschnüre ragen weit über das Hinterende des Thieres zurück; in der Abbildung (Fig. 3) sind sie aber nicht ihrer ganzen Länge nach dargestellt. Erwähnung verdient noch, dass an der Bauchseite des Mittelstückes nahe dem Vorderrande desselben beim Weibchen noch zwei ähnliche Plättchen abstehen, wie jene der Rückenseite sind (s. Fig. 3 *b*); ob sie nur die weibliche Genitalöffnung überdecken oder vielleicht Spermatophoren darstellen, wie deren bei *Laemargus* u. a. vorkommen, muss ich unentschieden lassen.

Da das zoologische Museum der Universität auch von den nahe verwandten Gattungen *Cecrops* und *Laemargus* Männchen und Weibchen besitzt, so habe ich auch diese bei Gelegenheit einer vergleichenden Untersuchung unterzogen und erlaube mir schliesslich einige Bemerkungen über selbe beizufügen. Meine Exemplare von *Cecrops Latreillii* stimmen zwar im Ganzen ziemlich gut auf van der Hoeven's Abbildungen (l. c.), doch trägt mein Weibchen Quasten von Eierschnüren, die bis an den hinteren Rand des Abdominalschildes reichen und nach vorne fast eben so weit vom Hinterbauche, der sie wie ein Deckblatt überlagert, bedeckt werden. Van der Hoeven's Fig. 5 macht dies nicht klar, auch sind die beiden borstentragenden Schwanzanhänge daselbst undeutlich. Ferner erscheint der Hinterleib zu länglich, und dem ganzen Umrisse nach dürfte man fast vermuthen, dass es mehr als eine Art von *Cecrops* gebe. Möglich, dass zur Zeit des Eiertragens der Umriss des Hinterleibes sich ändert, jedenfalls ist er aber an meinem Exemplare viel stärker gewölbt, indem zwischen den Eierquasten und dem Deckschilde ein ziemlich tiefer, von Haut überspannter Hohlraum sich bildet. — Ungleich besser passt die Beschreibung und Abbildung von *Laemargus muricatus* bei van der Hoeven, (l. c. pl. 4) auf meine Exemplare, von denen das Weibchen keine Eierschnüre trägt, aber die eingerollten Ovarienschläuche durchschimmern lässt. Der bei dieser Gattung auffallend lange, steife und spitze Rüssel ist beim Männchen relativ noch länger als bei den grösseren Weibchen. Befremdend erscheint mir, dass van der Hoeven in Fig. 2 das Männchen von der Rückenseite mit nur einem sichtbaren freien

om The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biol

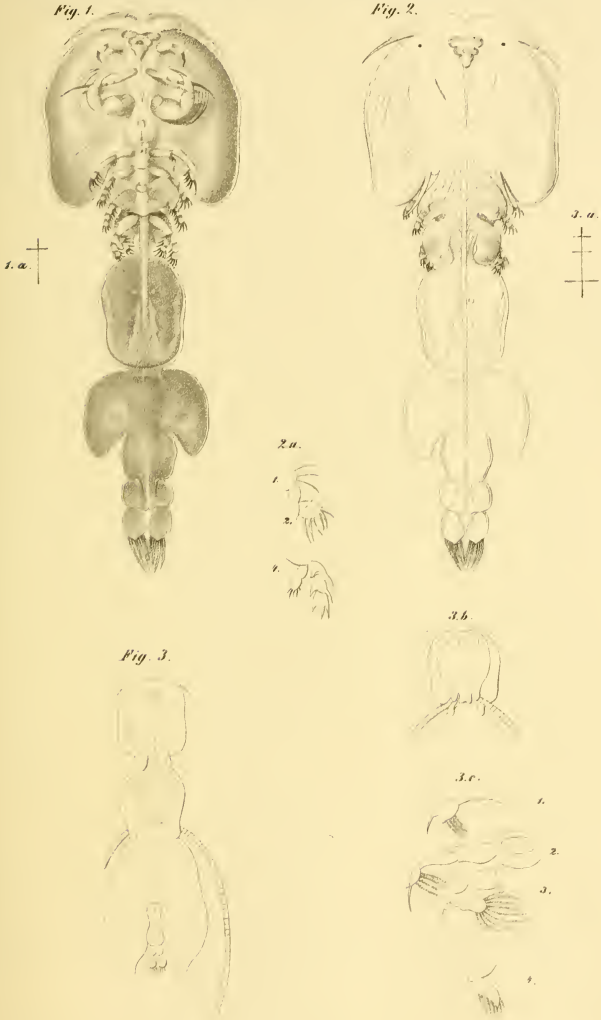
Thoracalringe hinter dem Cephalothorax abbildet, indem mein Exemplar gleich dem Weibchen deren ebenfalls zwei zeigt. Die Deckschilder des Abdomen sind rings am Rande beim Männchen ebenso gezähnelt wie bei Weibchen und dessgleichen auch das Kopfbrustschild, nur sind alle Spitzen viel feiner und schwerer sichtbar, weil überhaupt das Männchen kleiner ist.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Männchen von der Bauchseite, mässig vergrössert.
„ 1 *a*. Natürliche Grösse desselben.
„ 2. Dasselbe von der Rückenseite.
„ 2 *a*. Die Endglieder des 1., 2. und 4. Paares der Thoracalfüsse, letzteres mit doppelten Tarsen; 60mal vergrössert.
„ 3. Weibchen von der Rückenseite mit theilweise abgerissenen Eierschnüren.
„ 3 *a*. Natürliche Grösse desselben.
„ 3 *b*. Mittelstück, Proabdomen, von der Bauchseite sammt abstehenden Eierschnüren und muthmasslichen Spermatophoren.
„ 3 *c*. Die vier Paare Thoracalfüsse; 60mal vergrössert.

om The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biol

Kner. Ueber Männchen und Weibchen von Euryphorus Nordmanni M. Edw.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: 34

Autor(en)/Author(s): Kner Rudolf

Artikel/Article: Über Mänchen und Weibchen von Euryphorus Nordmanni M.Edw. (Mit 1 Taf.) 268-274