

# Die Gattungen und Arten

der

## Platysceliden

in systematischer Uebersicht.

Von

**Dr. C. Claus.**

Schon seit Anfang dieses Decenniums habe ich dem Organismus der aberranten Hyperiden, der Platysceliden, meine Aufmerksamkeit zugewendet und mich in kürzeren oder längeren Intervallen mit der Untersuchung eines reichen Materiales von Weingeistexemplaren beschäftigt, welches mir im Frühjahr des Jahres 1871 von Herrn Dr. Bolau, Vorstand des Hamburger Museums, in liberalster Weise zum Studium mitgetheilt worden war. Es zeigte sich bald, dass die vorliegenden systematischen Hilfsmittel zur Bestimmung der Formen völlig unzureichend waren, aber auch, dass der Organismus dieser interessanten, sowohl durch den merkwürdigen Augenbau, als durch die oft bizarren Körperformen und den ausgeprägten Sexualdimorphismus zur Untersuchung einladenden Hyperien höchst mangelhaft bekannt ist. Die zu systematischen Zwecken erforderliche Untersuchung des morphologischen Baues führte mit Nothwendigkeit zum Studium der gesammten inneren Organisation, und diese gab wiederum Veranlassung, der Vollständigkeit des Vergleiches halber die Familien der Hyperiden und Phronimiden nicht unberücksichtigt zu lassen. In diesem Zusammenhang ist die bereits <sup>1)</sup> veröffentlichte Arbeit über den Organismus der Phronimiden entstanden, welche mit Rück-

<sup>1)</sup> Arbeiten aus dem Zool. Institute der Universität Wien. Tom. II. Heft 1. 1879.  
Claus, Arbeiten aus dem Zoologischen Institute etc. Tom. II. 11 (147)

sicht auf die geringe Zahl ihrer Formen eine verhältnissmässig kurze Behandlung gestattete. Das viel mannigfaltigere und reichhaltigere Material der Platysceliden erfordert eine ungleich umfassendere, mehr monographische Bearbeitung, zu deren Vollendung bei der grossen Zahl der zugehörigen Abbildungen noch einige Zeit verstreichen dürfte. Im Wesentlichen aber ist die Arbeit bereits ausgeführt, und als systematisches Resultat eine Uebersicht der natürlichen Gruppen gewonnen, über die ich im Nachfolgenden eine Zusammenstellung der grössern Arbeit vorauszuschicken mir erlaube.

Ueber die Modificationen, welche die innern Organe in den einzelnen Familien und Gattungen zeigen, habe ich nur sehr spärliche Angaben verwerthet, da die Abweichungen innerer Körpertheile als systematische Merkmale den äussern Formunterschieden gegenüber in den Hintergrund treten. Indessen wurden mehrfache besonders leicht constatirbare Eigenthümlichkeiten wie z. B. Beschaffenheit und Lage der Beindrüsen, wenn auch nicht bei allen, so doch bei der grössern Mehrzahl der Gattungen mit in die Beschreibung aufgenommen. Bei einzelnen Formen schloss der mangelhafte Erhaltungszustand sichere Ergebnisse über diese Drüsen aus. Ueber die Beschaffenheit der Augen, welche keineswegs überall als Seitenauge und Scheitelauge gesondert sind, habe ich nur gelegentlich ganz allgemeine Bemerkungen, ebenso über Nervensystem, Gehörbläschen und Darmcanal den Gattungsmerkmalen hinzugefügt.

In der äusseren Gestalt zeigen die Platysceliden die ausgreifendsten Gegensätze von den breiten walzenförmigen Typhiden bis zu den überaus gestreckten stabförmigen Oxycephaliden (*Rhabdosoma*), zwischen denen alle möglichen Zwischenglieder vertreten sind. Ueberall aber finden wir als gemeinsamen Zug die gleichen Eigenthümlichkeiten im Bau der männlichen Antennen und in der Gestaltung des fünften und sechsten Beinpaares beider Geschlechter mehr oder minder ausgeprägt wieder, während hingegen in der Bildung der bislang kaum beachteten Mundwerkzeuge grosse Verschiedenheiten bestehen. Beide Antennenpaare liegen unter dem Kopfe eingeschlagen, in Nischen und Rinnen des Integuments versteckt. Die vordere Antenne des Männchens zeichnet sich durch den stark aufgetriebenen, mit Tausenden von langen Spürfäden buschig besetzten Schaft und die ganz rudimentäre, weniggliedrige Geissel aus. Die Vorderantennen des Weibchens bleiben schwächlich, besitzen jedoch meist dieselbe

Gliederzahl. Die hinteren Antennen des Männchens sind fast überall sehr lang, fünfgliedrig und — von seltenen Ausnahmen (Pronoë, Lycaeopsis) abgesehen — nach Art eines Meterstabes zickzackförmig drei- bis viermal zusammengelegt; die entsprechenden Gliedmassen des Weibchens bleiben kurz und gestreckt oder erfahren ähnlich wie bei den Phronimiden eine Rückbildung. Die Femoralglieder des fünften und sechsten Beinpaars erscheinen zu grossen Platten umgebildet, welche die ventrale Körperfläche, Thierflügeln vergleichbar, zuweilen in Verbindung mit dem ventralwärts umgeschlagenen Abdomen bedecken und schützen. Die ausserordentliche Variabilität, welche die übrigen Anhänge und Organe erfahren, macht die Aufstellung von fünf Familien nothwendig, deren Verhältnisse aus nachfolgender Tabelle ersichtlich wird.

A) Körper breit und gedrunken, das stark verschmälerte Abdomen nach der Brustseite umschlagbar. Die Femoralplatten des fünften und sechsten Brustfusspaares sind breite Platten, welche Thierflügeln ähnlich die Brustseite bedecken.

1. Abdomen merklich verkürzt, vollkommen umschlagbar, Mundtheile breit und gedrunken . Typhidae.

2. Abdomen minder verkürzt, gestreckt, nicht immer so vollkommen umschlagbar, Mundtheile lang ausgezogen, schnabelförmig verlängert  
Scelidae.

3. Körperform mehr oder minder comprimirt, Crevettinen-ähnlich, mit mächtig entwickeltem, halb umschlagbarem Abdomen Die Femoralplatte des fünften Beinpaars mässig, die des sechsten Paares bedeutend verbreitert . . . . . Pronoidae.

4. Körperform Hyperia-ähnlich, doch gestreckter, mit mächtig entwickeltem, halb umschlagbarem Abdomen. Femoralplatte des fünften und sechsten Beinpaars triangulär, einander ähnlich . . . . . Lycaeidae.

5. Körperform langgestreckt, mit umfangreichem, nicht umschlagbarem Abdomen und stiel förmig ausgezogenen Uropoden. Femoralplatten des fünften, sechsten und siebenten Beinpaars triangulär, dünn, aber meist umfangreich . . . . . Oxycephalidae.

B) Körperform mehr oder minder comprimirt, gestreckt. Abdomen lang gestreckt, nur unvollkommen oder überhaupt nicht umschlagbar. Femoralplatten mehr gestreckt und verschmälert.

## 1. Familie. Typhidae.

Vorderkörper breit und gedrungen, walzenförmig, meist etwas dorsoventral zusammengedrückt, Abdomen beträchtlich schmaler und merklich verkürzt, vollkommen umschlagbar. Femoralplatten des fünften und sechsten Beinpaares breit, Thierflügeln ähnlich, die Brustfläche bedeckend. Die des siebenten Paares schmal, säbelförmig gekrümmt, ohne oder mit bläschenförmigem Bein- anhang. Die hinteren Antennen des Weibchens sind vier-<sup>1)</sup> bis fünfgliedrige schwächliche Stäbe. Oberlippe helmförmig gewölbt. Mandibeln dick und kräftig. Die Maxillen sind grosse breite Kauladen.

Beide Gnathopodenpaare enden mit zusammengesetzter Scheere, die beiden Endglieder der hinteren männlichen Antennen bedeutend kürzer als die vorausgehenden.

Die beiden Endglieder der hinteren männlichen Antenne stark verkürzt. Die Laden der Unterlippe am Innenrand schwach ausgebuchtet.

1. Eutyphis.

Die beiden Endglieder der hinteren männlichen Antenne lang, immerhin noch merklich kürzer als die beiden vorausgehenden Glieder. Die Laden der Unterlippe am Innenrand tief ausgebuchtet . . . 2. Hemityphis.

Das vordere Gnathopodenpaar endet ohne, das hintere mit ganz rudimentärer Scheere. Die beiden Endglieder der hinteren männlichen Antenne von mittlerer Länge . . . . . 3. Paratyphis.

Beide Gnathopodenpaare enden zangenförmig, die beiden Endglieder der hinteren männlichen Antenne so lang oder nahezu so lang als die vorausgehenden.

Die Zange einfach. Femoralplatte des sechsten Beinpaares ohne taschenförmige Grube . . . 4. Tetrathyrus.

Die Zange doppelt und zusammengesetzt. Die Femoralplatte des sechsten Beinpaares mit grosser taschenförmiger Grube . . . 5. Amphithyrus.

<sup>1)</sup> Bei der Angabe über die Gliederzahl des zweiten Antennenpaares ist stets das in das Kopfintegument eingeschmolzene, die Antennendrüse umfassende Grundglied (Coxalstück) ausgeschlossen.

I. *Eutyphis*

= *Typhis*<sup>1)</sup> Risso (*Thyropus* Dana, Sp. Bate ♂ = *Dithyrus* Dana ♀, *Platyscelus* Sp. Bate ♀).

Kopf kurz und breit, querwalzig mit grossen Augen und kurzem spitzen Schnabel. Mittelleib bedeutend verbreitert, Hinterleib schmaler, nach hinten stark verjüngt. Vordere Antennen sechs- bis siebengliedrig, des Männchens mit dickem, umgebogenem, buschig behaartem Schaft und kurzer dreigliedriger Geissel. Hintere Antennen des Männchens fünfgliedrig, sehr lang, zickzackförmig zusammengelegt, mit kurzen Endgliedern, des Weibchens vier- bis fünfgliedrig, viel kürzer und geradgestreckt. Mandibeln scharfrandig mit oberem Zahnfortsatz (die Mandibel der linken Seite mit subterminalem Nebenzahn), beim Männchen mit dreigliedrigem Taster, beim Weibchen tasterlos. Aeussere Maxillarplatten ziemlich breit und lang, mit vier Häkchen am Innenrand. Innere Kieferplatten fast helmförmig eingebogen, obere breit halbrinnenförmig. Unterlippe mit grossen ausgeschweiften Aussenladen und kurzer breiter Zunge. Die beiden Gnathopodenpaare enden mit grosser zusammengesetzter Scheere. Drüsen im Schenkel der Gnathopoden und im Schenkel und Schienbein des dritten und vierten Beinpaares. Die Femoralglieder an den Beinen des fünften und sechsten Paares zu grossen flügel förmigen Platten verbreitert. Femoralflügel des sechsten Beines besonders umfangreich, mit gestreckter Längsspalte an der Aussenfläche oberhalb der scharf randigen Crista des stark gewölbten Unterandes. Siebentes Beinpaar auf das säbelförmig gekrümmte Femoralglied nebst rudimentärem Beinanhang reducirt. Die drei Paare von Uropoden (Caudalgriffeln) flossenförmig verbreitert. Schwanzplatte mit dem voraus gelegenen Doppelsegmente verschmolzen.

Risso<sup>2)</sup>, welcher zuerst die Aufmerksamkeit auf eine Nizzaer Art dieser Gattung richtete und dieselbe als *Typhis ovoides* beschrieb, benützte als Charaktere die rundlich ovale Körperform, den breiten Kopf und das bauchwärts umgeschlagene Abdomen, die scheerenförmige Bewaffnung der vorderen Beine und die Umgestaltung der beiden hinteren Beinpaare zu grossen Platten. Die Antennen sollten ebenso, wie die Augen, sehr klein sein. Uebri-

<sup>1)</sup> Der Name *Typhis*, unter welchem Risso das Männchen (?) dieser Gattung beschrieb, war bereits früher von Montagu für eine Molluskengattung vergeben.

<sup>2)</sup> A. Risso, *Histoire naturelle des Crustacés des environs de Nice*. Paris 1816, pag. 122, Pl. 2 Fig. 9.

gens war die Untersuchung der merkwürdigen Hyperide seitens *Risso's* eine höchst mangelhafte; nicht einmal die Zahl der Beinpaare war bestimmt, von denen eines der Gnathopodenpaare sowie das siebente Paar dem Beschreiber ganz entgangen war. Immerhin lässt die Abbildung, welche *Risso* von der Nizzaer *Typhis* gab, die so häufig von späteren Beobachtern wieder gefundenen Hyperide wiedererkennen. Da aber sowohl über die Mundwerkzeuge als über die Besonderheiten der Antennen Angaben fehlen, so bleibt es zweifelhaft, ob *Risso's* Beschreibung ein männliches oder weibliches Thier zum Grunde lag. Ich vermag demnach nicht recht einzusehen, wie *Sp. Bate* die Behauptung begründen will, dass sich *Risso's* *T. ovoides* auf eine männliche Form beziehe.

*M. Edwards*<sup>1)</sup> beschrieb später zwei neue kleinere *Typhis*arten aus dem Atlantischen Ocean als *T. ferus* und *T. rapax*. In seiner freilich ebenfalls unvollständigen und zum Wiedererkennen der Arten kaum ausreichenden Darstellung finden sich Angaben über Antennen und Mandibeln, aus denen unzweifelhaft hervorgeht, dass *M. Edwards* nur männliche Formen der wahrscheinlich auf die Gattung *Hemityphis* zu beziehenden Art kannte. Weibchen von *T. ferus*<sup>2)</sup> blieben jenem Forscher unbekannt. *T. rapax* aber gehört nach der Gestalt der Gnathopoden zu urtheilen, zu einer ganz anderen Gattung (vielleicht *Schizoscelus*). Eine ausführlichere Charakterisirung unserer Gattung erhalten wir erst in *M. Edwards' Crustaceenwerke*.<sup>3)</sup> Freilich werden hier wiederum ausschliesslich die Eigenthümlichkeiten der männlichen Antennen berücksichtigt und zur Begründung der *Hyperines anormales* verwerthet. Die Mundwerkzeuge bleiben ganz unbeachtet. Für die Gattung *Typhis* insbesondere wird auf die

<sup>1)</sup> *M. Edwards*, Extrait des Recherches pour servir à l'histoire naturelle des Crustacés amphipodes. Annales des sciences naturelles Tom XX, 1830, pag. 395, Taf. XI, Fig. 8.

<sup>2)</sup> Die Abbildungen, welche *Sp. Bate* in dem Catalogue der Brit. Amphipoden, Taf. 52, Fig. 8, von *Thyropus ferus* entwirft, dessen Beschreibung er *M. Edwards* wörtlich entlehnt, passen nicht zu derselben und beziehen sich auf eine weibliche Form, wie die beiden Antennenpaare Fig. 8 b u. 8 c. beweisen. Auch wird unrichtigerweise *Dana's Th. diaphanus* mit *Th. ferus* identificirt, obwohl die vorderen Gnathopoden in beiden Abbildungen wesentlich abweichen. Jedenfalls beweist hier die Uebereinstimmung des Fundorts gar nichts; im Uebrigen aber sind die Anhaltspunkte beider Beschreibungen zur näheren Vergleichung überhaupt unzureichend.

<sup>3)</sup> *M. Edwards*, Histoire naturelle des Crustacés tom. III. Paris 1840, pag. 94.

Bewaffnungsweise des vorderen Gnathopodenpaares kein besonderer Werth gelegt, dagegen die scheerenförmige Endigung des zweiten Gnathopodenpaares als Charakter in den Vordergrund gestellt. Als Arten werden *T. ferus*, *rapax* und *ovoides* unterschieden, indessen nur die erste Art wird einigermaßen befriedigend beschrieben.

Auch Dana<sup>1)</sup>, der in seinem grossen Crustaceenwerke die Hyperinen eingehend behandelt, legt auf die Faltbarkeit der hinteren Antennen einen grossen Werth, indem er dieselbe nicht nur als Familienmerkmal der Typhiden (entsprechend dem Tribus der Hyperines anormales), sondern auch nach den Besonderheiten zur Charakterisirung von *Typhis* und der neu aufgestellten nächst verwandten Gattungen *Dithyrus* und *Thyropus* benutzt. Für *Typhis* nahm Dana auffallenderweise einen Differentialcharakter der hinteren Antenne auf, der weder aus der Beschreibung von *Risso*, noch aus denen von *M. Edwards* abgeleitet war und überhaupt unrichtig ist. Der Charakter „*Antennae 2dae biplicatae, articulo 1mo longiore quam 2dus*“ passt jedenfalls nur in seiner zweiten Hälfte auf die weibliche *Typhis*form. Dagegen charakterisirte Dana die Gattung *Thyropus* in der bisher für *Typhis* giltigen Weise durch die vierfache Einfaltung der Antenne, „*Antennae 2dae 4—5 plicatae, thoracis latere celatae, articulo 1mo multo brevior quam 2dus*“ und beschrieb als einzige Art *Th. diaphanus*. Endlich wurde für die neben *Thyropus* aufgestellte Gattung „*Dithyrus*“ die Kürze der nicht zickzackförmig eingefalteten hinteren Antenne, deren Grundglied länger als das zweite sei, sowie der Mangel der Beinreste an den beiden Plattenpaaren als Charakter hervorgehoben. Dieser Mangel besagt aber nichts Anderes, als den zufälligen Verlust der leicht hingefallenen Beinanhänge dieser Gliedmassen, während *Dithyrus* der Beschaffenheit der hinteren Antenne nach mit *Typhis* zusammenfällt. Da diese Charaktere aber ausschliesslich das weibliche Geschlecht kennzeichnen, so kann gar kein Zweifel bestehen, dass *Dithyrus* und *Typhis* bei Dana lediglich als weibliche Formen zu *Thyropus* als dem männlichen Typus zu beziehen sind.

Die Uebereinstimmung von *Thyropus* Dana und *Typhis* *Risso* hat bereits auch *Spence Bate*<sup>2)</sup> in seinem ausführlichen

<sup>1)</sup> Dana, United States Explor. Expedition, pag. 1003, pl. 169.

<sup>2)</sup> *Spence Bate*, Catalogue of the specimens of Amphipodous crustacea in the collection of the British Museum, London 1862.

Kataloge der Amphipoden des britischen Museums hervorgehoben und die Bezeichnung *Typhis* mit Rücksicht auf die von Montagu bereits früher in gleicher Weise benannte Molluskengattung beseitigt. Ohne Zweifel gibt Spence Bate eine vollständigere und bessere Charakterisirung unserer Gattung als jeder seiner Vorgänger, ohne freilich die Thatsache klar erkannt zu haben, dass das Merkmal der langen, zickzackförmig gefalteten Antenne die weibliche Form ausschliesse. Als *Thyropus*arten werden von ihm *Th. ovoides* Risso, *Th. ferus* Edw. *Th. rapax* Edw. aufgeführt, die beiden letzten mit den Diagnosen ihres Autors, die erstere Art mit einer eingehenden, auf eigene Beobachtungen gestützten Beschreibung. Diese bezieht sich freilich nicht auf Nizzaer Exemplare, sondern auf  $\frac{1}{2}$  Zoll lange, an der Südwestküste der Azoren gesammelte Männchen, deren Artidentität mit den von Risso beschriebenen Formen nicht erwiesen ist. Der Edwards'schen Beschreibung von *Th. ferus* aber fügt Spence Bate Abbildungen bei, die auf jene Beschreibung gar nicht passen und den Antennen nach weiblichen Formen entlehnt sind, ohne dass dieser Unterschied von Spence Bate bemerkt worden wäre. Unrichtigerweise identificirt er Dana's *Th. diaphanus* mit derselben Art und sucht die einzige (?) nicht in Uebereinstimmung zu bringende Angabe jenes Autors, dass der Endabschnitt der vorderen Antenne vielgliedrig sei, auf ein Missverständniss Dana's zurückzuführen.

Um jedoch die Verwirrung zu einer vollständigen zu machen, stellte Spence Bate, ohne Dana's Gattung *Dithyrus* aufzuheben, nach dem Weibchen von *Typhis* eine neue Gattung „*Platyscelus*“ auf, deren Abweichungen von *Thyropus* wesentlich auf der Gestalt der beiden Antennenpaare und der Mandibeln beruht. Die vorderen Antennen sind kurz und nicht buschig behaart, die hinteren viergliedrig und nicht zickzackförmig gefaltet, der Mandibeltaster fehlt, alles, wie wir sehen werden, ausschliesslich Eigenthümlichkeiten des weiblichen Geschlechtes. Dass übrigens Spence Bate selbst dem Gedanken nicht ferne stand, die Gattung auf die weibliche Form von *Thyropus* begründet zu haben, geht aus einer Bemerkung hervor, welche am Schlusse der Diagnose beigefügt ist. „It appear to be not improbable, that *Platyscelus* may prove to be the female of *Typhis*, from which it differs only in the form of the superior and length of the inferior antennae.“ Bei diesem Stande der Erkenntniss aber, der zu der Ueberzeugung hätte führen müssen, dass bereits schon Dana's Diagnose der

Gattung *Typhis* dem weiblichen Geschlecht entsprechen, hätte Spence Bate wohl Veranlassung gehabt, die Geschlechtsverhältnisse der verschiedenen Formengruppen sorgfältig zu prüfen. Jedenfalls aber lag Grund genug vor, die Gattung nach Erkenntnis ihrer Unhaltbarkeit einzuziehen. Von den beiden auf *Platyscelus* bezogenen Arten scheint *Pl. Rissoinae* trotz ihrer bedeutenden Grösse *T. ovoides* mindestens sehr nahe zu stehen, die als *Pl. serratus* unterschiedene Form aber mit der mittelmeerischen Art zusammenzufallen. Nicht nur Grösse und Körperform, sondern die specielle Form beider Paare von Femoralplatten wiederholen die Eigenthümlichkeiten der *Typhis*art von Nizza und Messina.

Die Untersuchung einer grossen Anzahl kleinerer und grösserer Typhiden aus sehr verschiedenen Meeren hat mich davon überzeugt, dass die Charakterisirung der Gattungen auch nach Beseitigung der durch die sexuellen Verschiedenheiten veranlassten Irrthümer viel specieller gehalten werden muss, und dass in der Edward'schen Gattung *Typhis*, dem Dana'schen *Thyropus*, eine Reihe von Gattungen enthalten sind. Da Dana's Bezeichnung *Thyropus* ausschliesslich auf das männliche Geschlecht Bezug hat, deren zugehörige Weibchen als *Dithyrus* sowie *Platyscelus* gesondert wurden, so habe ich dieselben nicht aufrecht erhalten, dagegen den ursprünglichen Rissoischen Namen, welchem jedenfalls die Priorität gebührt, in der zur Unterscheidung der gleichnamigen ältern Molluskengattung ausreichenden Modification als *Eutyphis* wieder aufgenommen.

### 1. *E. ovoides* Risso.

*Typhis ovoides*. Risso, Hist. des Crustacés de Nice, p. 122. Pl. 2, Fig. 9; ferner, hist. nat. de l'Europe meridionale t 5, p. 94. Desmarest, Considérations générales etc. Paris 1825, p. 82, Pl. 46, Fig. 5. Milne Edwards, hist. nat. des Crustacés. Tom III, p. 97.

*Platyscelus serratus*. Spence Bate, On the Morphologie on tome Amphipoda of the Division Hyperina. Ann. and Mag. of nat. hist. III. Serie, tome VIII, pag. 4, Taf. II, Fig. 3 u. 4. Catalogue on the specimens of Amphipodous Crustacea in the Collection of the Brit. Museum 1852, p. 330, Taf. 52, Fig. 10 u. 11 (♀).

*Thyropus ovoides*. Spence Bate, ibidem p. 327, (♂) Taf. 52, Fig. 7.

Körper im eingerollten Zustande nahezu eiförmig, 14—24 Mm. lang, mit dickem, 6—8 Mm. breitem Kopf und noch breiterem Thorax, dessen Epimeralstücke als schwache Wülste vorspringen. Die vordere Antenne des Männchens mit tiefer Einbuchtung am Schaftende zwischen einem dicken Fortsatz des Schaftgliedes und

dem bauchig aufgetriebenen Grundgliede der dreigliedrigen Geissel. Die vordere Antenne des Weibchens sechsgliedrig, mit langgestrecktem Basalglied, auf welches zwei kurze, schräg aufwärts gestellte Mittelglieder und das längere Endglied des Schaftes nebst zweigliedriger Geissel folgen. Die hinteren Antennen des Männchens fünfgliedrig. Basalglied derselben etwa  $\frac{2}{3}$  so lang als das zweite und dritte Glied; viertes und fünftes Glied, unter einander gleich lang, kaum den dritten Theil der Länge des dritten Gliedes erreichend. Die hinteren Antennen des Weibchens viergliedrig, mit langem, schwach säbelförmig gekrümmtem Basalglied und kurzem griffelförmigem Endglied. Rückenrand des Metacarpus beider Gnathopodenpaare gesägt, Scheerenfortsatz am Carpus derselben sehr umfangreich und an beiden Rändern gesägt. Femoralplatte des fünften und sechsten Beinpaares schwach schaufelförmig gebogen; das vordere Ende des ersten Plattenpaares spitzwinklig auslaufend, Vorderrand desselben sanft ausgeschweift und fein gesägt, das zweite Plattenpaar stark verlängert und vorn verschmälert, am Vorderrande fein gesägt, Firste am Unterrande desselben bauchig vorgewölbt. Schlitz an der Aussenfläche desselben ziemlich lang. Endglied des sechsten Beinpaares fingerförmig, fast  $\frac{2}{3}$  so lang als der vorausgehende Carpus. Femoralglied des siebenten Beinpaares säbelförmig gekrümmt, mit kurzem, warzenförmigem Anhang. Die Aeste der Pleopoden sind fünfzehn- bis siebenzehngliedrig, die der Uropoden breit und blattförmig. Nur der Aussenast des letzten Paares schmal und stark verkürzt.

Fundort: Mittelmeer (Nizza, Messina) und Atlantischer Ocean.

Ausser mehreren weiblichen Exemplaren von Nizza, die der Art nach unzweifelhaft mit *Risso's* Form übereinstimmen, habe ich eine Anzahl ebenfalls weiblicher Exemplare von Messina vergleichen können. Mit denselben zusammengehörig erweisen sich *Typhiden* aus der Sammlung des Herrn *Godeffroy*, welche an der Westküste Südamerika's gesammelt worden waren. Unter ihnen fand sich ein Männchen. Auch die als *Platyscelus serratus* *Spence Bate* beschriebene Typhide von unbekanntem Fundort betrachte ich als das Weibchen von *Th. ovoides*, mit dem sie nicht nur in Grösse und Körpergestalt, sondern vornehmlich in Gestalt und Bewaffnungsweise der Gnathopoden, sowie der Femoralplatten des fünften und sechsten Beinpaares so ziemlich übereinstimmt.

## 2. *E. armatus* n. sp.

Körper ziemlich gedrunken, 10—16 Mm. lang, mit dickem Kopf, minder gewölbtem Rücken und kantig vorspringenden Epime-

ralstücken des Thorax, von denen sich die des fünften Beinpaares meist in eine dreieckige Platte ausziehen. Augenpigment braunroth, mächtig entwickelt. Die vorderen Antennen des Männchens ohne den terminalen Fortsatz an der Spitze des gestreckten Schaftgliedes. Hintere Antennen des Männchens ähnlich wie bei *E. ovoides*, doch sind sowohl das Basalglied als die beiden Endglieder relativ kurz. Hintere Antennen des Weibchens fünfgliedrig, mit geradgestrecktem langen Grundglied und sehr kurzem Endglied. Aussenrand des Metarcargliedes beider Gnathopoden glatt, nur der Innenrand desselben gesägt. Femoralplatte des fünften Beinpaares gedrunken, lanzetförmig und flach, Vorderrand desselben schuppenförmig sculpturirt, mit kleinen, weit abstehenden Spitzen. Femoralplatte des sechsten Beinpaares ziemlich flach, vorn minder verschmälert und mit geradlinig gestreckter Firste am Unterrand. Schlitz an der Aussenfläche derselben kurz, über dem hinteren Ende der Firste. Endglied des sechsten Beinpaares sehr kurz und klauenförmig, kaum  $\frac{1}{3}$  so lang als der vorausgehende Carpus. Femoralglied des siebenten Beinpaares nur schwach gekrümmt, mit zwei- bis dreigliedrigem Endzapfen. Die Aeste der Pleopoden bestehen aus 13 bis 15 Gliedern, die der Uropoden sind einfache, lanzetförmige Blätter. Aussenast des letzten Paares fast so lang als der innere. Schwanzplatte minder stark zugespitzt.

Fundort: Atlantischer und Indischer Ocean. Küste von Chili und Zanzibar.

Eine sehr verbreitete Art, die in zahlreichen Grössenvarietäten auftritt. Auffallenderweise scheinen umgekehrt wie bei *E. ovoides* die Männchen häufiger als die Weibchen zu sein.

### 3. *E. serratus* n. sp.

Körper breit, walzig, 4–6 Mm. lang, mit grossem Kopf, kurzen, in scharfen Kerben abgesetzten Brustringen und relativ umfangreichem Abdomen. Die dicke Chitinhaut von dicht gestellten Gruben und feinen Porengängen durchsetzt. Schnabel langgestreckt, dreiseitig. Vordere Antennen des Männchens mit kolbigem Terminalfortsatz des gestreckten Schaftes und sehr dünner Geissel, die des Weibchens sechsgliedrig. Die beiden Endglieder der zweiten Antenne des Männchens beinahe  $\frac{2}{5}$  so lang als das vorausgehende dritte Glied. Der Scheerenfortsatz am Carpus der vordern Gnathopoden reicht nicht bis zur Spitze des Metacarpus. Femoralplatte des fünften Beinpaares oval gestreckt. Femoralplatte des sechsten Beinpaares mit geradliniger Firste am Unterrand und langem,

fast linearen Schlitz. Metacarpus sehr klein, krallenförmig. Femur des siebenten Beinpaares schmal, säbelförmig gekrümmt, mit rudimentarem einfachem oder zweigliedrigem Beinanhang. Pleopodenäste neun- bis eifigliedrig. Hinterer Abschnitt des Abdomens mit den Uropoden ziemlich gestreckt. Aussenast des letzten Uropodenpaares schmal und stark verkürzt. Schwanzplatte länglich zungenförmig.

Fundort: Ind. Ocean, Zanzibar und Mittelmeer (Messina).

#### 4. *E. globosus* n. sp.

Körper breit, fast kugelig, mit grossem, breiten Kopf und kurzem Abdomen, 3—4 Mm. lang. Die dicke Chitinhaut von kleinen, minder dicht gestellten Gruben besät. Schnabel ungleich breiter und kürzer als bei *E. serratus*. Der Scheerenfortsatz am Carpus der vorderen Gnathopoden reicht nahezu bis zur Spitze des Metacarpus. Brustbeine dicker und gedrungener. Die Gruben an den Femoralplatten des fünften und sechsten Beinpaares durch grössere Zwischenräume getrennt. Femoralplatte des sechsten Beinpaares mit längerem Vorderrand und kurzem Schlitz oberhalb der Firste des Unterrandes. Metacarpus nahezu so lang als das mit Zähnen besetzte Carpalglied. Siebentes Beinpaar säbelförmig gekrümmt, mit viergliedrigem, schlauchförmigen Beinanhang. Pleopodenäste sieben- bis neungliedrig. Aussenast des letzten Uropodenpaares schmal und winzig klein.

Fundort: Mittelmeer (Messina).

## 2. *Hemityphis*.

Körpergestalt und ebenso die Bewaffnung der Gnathopoden wie bei *Eutyphis*. Die beiden Endglieder der hinteren Antennen des Männchens sehr lang, nur wenig kürzer als die beiden vorausgehenden Glieder. Die Seitenladen der Unterlippe durch eine tiefe Ausbuchtung getrennt. Subterminaler Zahn der linken Mandibel sehr gross und gezähnt. Drüse im Schenkel der Gnathopoden und in der Tibia des dritten und vierten Beinpaares. Femoralplatte des sechsten Beinpaares mit kleiner, kurzer Grube oberhalb der Firste des Unterrandes.

#### 1. *H. tenuimanus* n. sp.

Körper ziemlich gedrunge, mit umfangreichem Abdomen, 4—7 Mm. lang. Schaft der vorderen Antenne des Männchens gestreckt mit kolbigem Terminalfortsatz. Geisselglieder sehr ungleich. Viertes Glied der hintern männlichen Antennen mehr als  $\frac{2}{3}$  so

lang, wie das vorausgehende dritte Glied, das Endglied merklich kürzer. Greifhand der beiden Gnathopodenpaare verhältnissmässig schmal und gestreckt. Scheerenfortsatz am Carpus beider Paare kürzer als der Metacarpus und nur schwach gesägt. Epimeralstück des fünften Beinpaares mit Zahnfortsatz an der Innenseite, Epimeralstück des siebenten Beinpaares in eine kantige spitze Leiste ausgezogen. Femoralplatte des fünften Beinpaares am oberen Rand stark ausgebuchtet, schuppig sculpturirt. Femoralplatte des sechsten Beinpaares langgestreckt mit gradliniger Firste am Unterrand. Das siebente Beinpaar auf die relativ breite, säbelförmig gekrümmte Femoralplatte beschränkt. Die Pleopodenäste bestehen aus 10 bis 12 Gliedern. Die Uropodenäste breit lanzetförmig. Der Stiel des vorderen Uropodenpaares mit stark vorspringendem, gesägten Aussenrand. Aussenast des letzten Uropodenpaares schmaler, aber nur wenig kürzer als der Innenast.

Fundort: Atlantischer Ocean und Cap der guten Hoffnung.

### 2. *H. crustulum* n. sp.

Körper dem von *H. tenuimanus* ähnlich, circa 4 bis 5 Mm. lang, mit dickem, incrustirtem, pflasterförmig gefeldertem Chitinpanzer. Pigmentkörper des Auges braunroth. Die Scheeren der Gnathopoden viel gedrungener und dicker, Scheerenfortsatz am Carpus des zweiten Gnathopodenpaares vollständig, über das Ende des Metacarpus hinausragend. Femoralplatte des fünften Beinpaares ohne Einkerbung am Ende des Vorderrandes, die des sechsten Paares minder langgestreckt als die der ersteren Art, mit viel grösserer Grube der Aussenseite. Femoralplatte des siebenten Beinpaares vorn kaum verschmälert, mit bläschenförmigem zweigliedrigen Beinanhang. Pleopodenäste acht- bis zehngliedrig. Hinterer Abschnitt des Abdomens nebst Uropoden und Schwanzplatte den gleichwerthigen Theilen von *H. tenuimanus* ähnlich.

Fundort: Zanzibar.

### 3. *Paratyphis*.

Körpergestalt ganz ähnlich wie bei *Hemityphis*. Die beiden Endglieder der hinteren Antenne des Männchens lang. Die vordern Gnathopoden ohne, die des zweiten Paares mit kurzem und schwachem Scheerenfortsatz des Carpus. Drüse im Schenkel der Paragnathen und im proximalen Abschnitt von Tibia und Carpus des dritten und vierten Beinpaares. Femoralplatte des fünften Beinpaares schlank und

gestreckt. Femoralplatte des sechsten Beinpaares mit grosser taschenförmiger Grube oberhalb der Firste des Unterrandes.

1. *P. maculatus* n. sp.

Körper mit grossem, langgestreckten Abdomen, circa 3 Mm. lang. Stielglied der vorderen Antennen des Männchens mit breitem kolbigen Terminalfortsatz. Das Basalglied der hinteren Antennen des Männchens mindestens halb so lang, das vierte etwa zwei Drittel so lang, als das zweite und dritte Glied, das Endglied etwas kürzer. Femoralglied des vorderen Gnathopodenpaares gestreckt, etwas eingeschnürt, des zweiten Gnathopodenpaares sehr lang und geradgestreckt. Carpus des ersten Gnathopodenpaares ohne, des zweiten mit kurzem, dreieckigen Scheerenfortsatz. Die Epimeren an sämtlichen Segmenten bilden stark vorspringende Firsten, die des fünften Beinpaares mit Zahnfortsatz. Femoralplatten des fünften und sechsten Beinpaares langgestreckt, die letzteren mit tiefer, taschenähnlicher Grube oberhalb der linearen Firste am Unterrand. Femoralglied des siebenten Beinpaares mässig breit, blattförmig gekrümmt, mit ganz rudimentärem, ungliederten Anhang. Aeste der Pleopoden sieben- bis neungliedrig. Uropodenäste lanzetförmig oval. Aussenast des letzten Paares sehr klein und schmal.

Fundort: Cap und Atlantischer Ocean.

#### 4. *Tetrathyrus*.

Kopf breit und kurz mit dreieckiger Stirn. Körpergestalt wie bei *Eutyphis*. Die beiden Endglieder der hintern männlichen Antenne mit den vorausgehenden nahezu gleich lang. Oberlippe helmförmig erhoben und seitlich umgebogen. Seitenblätter der kahnförmig gekrümmten Unterlippe über die Zunge und Oberlippe hinausragend. Mandibel relativ kurz und geradgestreckt. Die beiden Gnathopodenpaare enden mit kleiner einfacher Zange. Drüse im proximalen Theil der Tibia des dritten und vierten Beinpaares. Femoralplatte des sechsten Beinpaares mässig lang und hoch, ohne spaltförmige Grube der Aussenfläche. Siebentes Bein auf die langgestreckte Femoralplatte reducirt.

1. *T. forcipatus* n. sp.

Körper circa  $2\frac{1}{2}$  Mm. lang, walzig. Schaftglied der vorderen männlichen Antennen gestreckt, ohne terminalen Fortsatz; Mittelglied der dreigliedrigen Geissel stark und länger als das Endglied. Basalglied der hinteren Antennen kaum gekrümmt, fast

ein Drittel so lang als die nachfolgenden Glieder. Greifzangen der Paragnathen sehr kurz. Hakenfortsatz am Epimeralstücke des fünften Segmentes breit und kurz. Femoralplatte des fünften Beinpaares oval gestreckt, des sechsten Beinpaares hoch und vorn schräg abgestutzt, mit wenig vortretender Leiste am Unterrand. Tibialstück am Innenrand in einen starken Fortsatz ausgezogen, und ebenso wie das Carpalglied gezähnt. Metacarpus und Klauenglied wohl gesondert. Femoralstück des siebenten Beinpaares schmal, langgestreckt und vorne sichelförmig ausgebuchtet, ohne Beinanhang. Die Pleopodenäste sind sieben- bis neungliedrig. Uropoden mit relativ grossem Stiel und lanzetförmigen Aesten. Aussenäste derselben schmal und kürzer als die inneren. Schwanzplatte dreiseitig gerundet, ziemlich schmal und gestreckt.

Fundort: Atlantischer Ocean, Cap.

### 5. Amphithyrus.

Körpergestalt ähnlich wie bei *Eutyphus*. Mundwerkzeuge kegelförmig vorgestreckt. Mandibeln kurz und gedrungen. Die beiden Endglieder der hinteren männlichen Antennen mit den vorausgehenden nahezu gleich lang. Beide Gnathopodenpaare enden mit zusammengesetzter Zange. Drüsen im proximalen Abschnitt von Femur und Tibia des dritten und vierten Beinpaares. Femoralplatte des fünften Beinpaares gestreckt eiförmig, die des sechsten Beinpaares relativ kurz und hoch, mit hoher taschenförmiger Grube an der Aussenfläche. Stiel des ersten und zweiten Uropodenpaares gestreckt.

#### 1. *A. bispinosus* n. sp.

Körper mässig gestreckt, mit dickem, wellig sculpturirten Chitinpanzer, circa  $2\frac{1}{2}$  Mm. lang. Die drei Geisselglieder der vorderen männlichen Antenne ziemlich gleich lang. Basalglied der hinteren männlichen Antennen kurz und dick, kaum ein Drittel so lang, als jedes der vier nachfolgenden Glieder. Zangenfortsatz am Carpus des vorderen Gnathopodenpaares kürzer als der am zweiten Paare. Epimeralstück des fünften Beinpaares in einen langen nach hinten gerichteten Stachel ausgezogen. Dorn an der Innenseite desselben kräftig und hakig gebogen. Femoralplatte des fünften Beinpaares oval gestreckt, des sechsten Beinpaares unregelmässig geformt, mit zapfenförmig vorspringendem Vorderende. Femoralstück des siebenten Beinpaares schmal und etwas gebogen, ohne Beinanhang. Die Pleopodenäste sechs- und siebengliedrig.

Die Uropoden lang gestreckt mit schmalen lanzetförmigen Aesten. Schwanzplatte dreieckig, in eine scharfe Spitze ausgezogen.

Fundort: Atlantischer Ocean.

2. *A. sculpturatus* n. sp.

Körper breit, ziemlich gedrungen, circa 4 bis 5 Mm. lang, mit dickem, pflasterförmig sculpturirtem Chitinpanzer und wulstig erhobenen Epimeralstücken des fünften und sechsten Thoracalsegmentes. Das Basalglied der hinteren männlichen Antennen kurz und dick, kaum ein Viertel so lang als die nachfolgenden Glieder. Die beiden Endglieder merklich kürzer als das dritte Glied, untereinander fast gleichlang. Index am Carpus der beiden Gnathopodenpaare ziemlich gleich. Fünftes Beinpaar auffallend dick und kräftig. Femoralplatte oval gestreckt, die des sechsten Beinpaares hoch, vorne fast gerade abgestutzt, etwas ausgebuchtet, Femoralglied des siebenten Beinpaares schmal und gestreckt, mit kurzem schlauchförmigen, aber viergliedrigen Beinanhang. Pleopodenäste sechs- und siebengliedrig, Stielglied des vorderen Uropodenpaares sehr lang. Die Aeste der Uropoden kurz, lanzetförmig mit stark gesägtem Rand. Schwanzplatte breit und kurz, am Ende gerundet.

Fundort: Atlantischer Ocean.

3. *A. similis* n. sp.

Körper circa 3 Mm. lang, mässig gestreckt, mit minder dickem, aber in gleicher Weise sculpturirten Integumentalpanzer, der vorausgehenden Art sehr ähnlich. Index am Carpus und Metacarpus beider Gnathopodenpaare weit weniger prominierend. Die Tasche am Femoralglied des sechsten Beinpaares von relativ grösserem Umfang. Segmente und Gliedmassen mit runden carmoisinrothen Pigmentflecken. Pleopodenäste sechs- und siebengliedrig. Stielglied des vorderen Uropodenpaares nur wenig länger als die Aeste desselben.

Fundort: Mittelmeer (Messina).

2. Familie. Scelidae. Körpergestalt und Antennenform ähnlich wie bei den Typhiden. Bauchfläche jedoch meist stark abgeflacht. Abdomen relativ viel grösser und gestreckter als dort, umschlagbar. Mundtheile mehr oder minder schnabelförmig ausgezogen. Mandibeln schmal und gestreckt. Femoralplatte des fünften Beinpaares eiförmig, die des sechsten Beinpaares viel länger und gestreckter, siebentes Beinpaar schwächig, aber meist vollzählig gegliedert.

Beide Gnathopodenpaare enden mit zusammengesetzter Scheere. Femoralplatte des sechsten Beinpaares ohne Spalte . . . 1. *Euscelus*.

Das vordere Gnathopodenpaar endet klauenförmig, das hintere mit zusammengesetzter Scheere. Femoralplatte des sechsten Beinpaares mit langer sichelförmig gebogener Längsspalte . . . 2. *Schizoscelus*.

Beide Gnathopodenpaare enden klauenförmig.	{	Femoralplatte des sechsten Beinpaares sehr lang gezogen und vorn verschmälert mit taschenförmiger Grube der Aussenfläche. Endglied der hinteren männlichen Antenne kurz.	3. <i>Tanyscelus</i> .
		Uropodenäste flossenförmig verbreitert	
		Femoralplatte des sechsten Beinpaares relativ kürzer und ohne Grube an der Aussenfläche. Endglied der hintern männlichen Antenne von mittlerer Länge. Uropodenäste relativ schmaler, fast lanzetförmig . . .	4. <i>Parascelus</i> .

### 6. *Tanyscelus*.

Körper breit und gestreckt, ventralwärts abgeflacht. Kopf spitz ausgezogen. Unterlippe breit, schnabelförmig vorspringend. Endglied der hinteren männlichen Antennen nur halb so lang als das vorausgehende vierte Glied. Mandibeln stark verlängert mit schmalen Kaustück. Maxillarplatten mit vier kammförmigen Zahnfortsätzen am äussersten Ende. Die beiden Gnathopodenpaare enden klauenförmig und sind von den nachfolgenden Beinpaaren nur durch ihre kürzere und gedrungene Form verschieden. Hintere Femoralplatte auffallend gestreckt und vorn verschmälert, mit taschenförmiger Grube abseits von der Firste des Unterrands. Siebentes Beinpaar fast vollständig ausgebildet, mit langer Femoralplatte.

1. *T. sphaeroma* n. sp. (*Thyropus diaphanus* Dana?)

Körper gestreckt, mässig verbreitert, 6—7 Mm. lang, im umgeschlagenen Zustand des umfangreichen Abdomens einer Rollassel vergleichbar, an den Seiten mit rothen Pigmentpunkten geziert. Kopf breit und verhältnissmässig flach, mit breiter ausgezogener Stirn und scharfkantigem Seitenrand. Schaff der vorderen männlichen Antennen vorn verjüngt, ohne Fortsatz. Die

dreigliedrige Geißel mit verlängertem Mittel- und Endgliede. Das Basalglied der hinteren männlichen Antennen kurz, kaum ein viertel so lang als die beiden nachfolgenden Glieder. Endglied kaum halb so lang, als das lange vorausgehende Glied. Die drei Glieder der Mandibeltaster ziemlich gleich lang, Endglied am kürzesten. Die beiden weit nach vorn vorgestreckten Gnathopodenpaare mit langgestrecktem Carpus und Metacarpus und klauenförmiger Endkrallen. Epimeralglied des fünften Beinpaares mit langem, stachelförmigem Griffel an der Innenseite. Femoralplatte mässig gestreckt, oval. Die Femoralplatte des sechsten Beinpaares vorn stark verjüngt und sehr langgestreckt, mit rundlich-fünfseitiger Tasche. Bein ohne Fortsatz am gezähnelten Innenrande des Tibialgliedes, mit gesondertem Metacarpus und Finger. Femoralplatte des siebenten Beinpaares schmal, blattförmig, mit langem, schlauchförmigem, aber gegliedertem Beinhang ohne Endkrallen. Die Aeste der Pleopoden sieben- und achtgliedrig. Uropoden flossenförmig mit schmalen Aussenlamellen. Schwanzplatte sehr kurz und abgerundet.

Fundort: Zanzibar, Ombaistrasse.

## 7. *Parascelus*.

Körper mässig breit und gewölbt, doch mit abgeflachter Bauchseite, ähnlich wie bei *Tanyscelus*. Scheitelauge und Seitenauge vereinigt. Ober- und Unterlippe schnabelförmig vorspringend. Erstere mit zungenförmig vorstehendem Epipharynx. Mandibeln schmal, fast stiletförmig ausgezogen. Vordere Antennen ähnlich wie bei *Tanyscelus*. Beine sehr schlank, mit sehr langem Schenkelglied. Die Gnathopoden enden klauenförmig, Carpus derselben mit kleiner höckerförmiger Erhebung als Andeutung eines Scheeren-Fortsatzes. Zwei Drüsenzellen im Carpus des dritten und vierten Beinpaares. Femoralplatte des fünften Beinpaares gedrungen eiförmig. Femoralplatte des sechsten Beinpaares langgestreckt, vorn verschmälert, ohne taschenförmige Grube; siebentes Beinpaar vollständig ausgebildet. Die Aeste der Uropoden sind schmale Flossenblätter, von denen das innere des zweiten Paares an Grösse prävalirt.

### 1. *P. Edwardsii* n. sp.

Kopf breit, ziemlich abgerundet. Körper ähnlich dem von *T. sphaeroma*, doch höher und gewölbt, 4—5 Mm. lang. Endglied der vorderen männlichen Antennen mit etwa fünf sehr langen Härchen an der Spitze. Das Basalglied der hinteren männlichen

Antennen ein Dritttheil so lang wie das nachfolgende Glied. Endglied nur wenig kürzer als das vorausgehende. Carpus und Metacarpus der Gnathopoden merklich gedrungener als bei *T. sphaeroma*. Dorn am Epimeralstück des fünften Beinpaares breit und kräftig. Femoralplatte desselben ohne Querfiste am distalen Ende. Femoralplatte des sechsten Beinpaares langgestreckt, am distalen Abschnitt beträchtlich verschmälert. Siebentes Beinpaar mit bauchig verbreitertem Femoralglied und kleiner Endklaue des vollzählig gegliederten Beinanhangs. Pleopodenäste sieben- und achthgliedrig. Die Uropodenblätter ziemlich gestreckt, ebenso der hintere Abschnitt des Abdomens und die Schwanzplatte. Stiel des zweiten und dritten Uropodenpaares kurz. Innerer Ast des zweiten Paares mässig vergrößert. Aussenast des dritten Paares etwa von halber Länge des inneren Astes.

Fundort: Atlantischer Ocean.

## 2. *P. typhoides* n. sp.

Körper breiter und gedrungener, im umgeschlagenen Zustand des stark verjüngten Abdomens fast kuglig, Typhis ähnlich, 4 bis 5 Mm. lang. Hautpanzer sehr stark, mit dicht gestellten Gruben und mehr vereinzelt Porencanälen. Stirnvorsprung verschwindend klein. Leibessegmente seitlich mit je zwei dorsalen und zwei seitlichen runden Pigmentflecken. Das vorletzte Glied der weiblichen Antenne nicht viel kürzer als das vorausgehende, dreibis viermal so lang als das Endglied. Femoralplatte des fünften Beinpaares unregelmässig eiförmig, mit schräger Fiste am distalen Ende. Femoralplatte des sechsten Beinpaares in der distalen Hälfte minder verschmälert, mit conisch verjüngtem Ende. Schenkelglied des siebenten Beinpaares schmal und langgestreckt, nicht bauchig aufgetrieben. Basalstück der Pleopoden mit je zwei Pigmentflecken, Aeste derselben acht- und neungliedrig. Innenblatt des zweiten Uropodenpaares sehr umfangreich.

Auf den ersten Blick unterscheidet sich diese im Mittelmeere sehr verbreitete Parascelusart von der nahestehenden Form des Atlantischen Oceans durch die breitere und gedrungene Körperform, sowie durch die stärkere poröse Cuticula, wozu noch die Gestalt beider Femoralplatten und insbesondere des Schenkelgliedes vom siebenten Beinpaar hinzukommt. Im jugendlichen Alter freilich treten diese Unterschiede grossentheils so vollständig zurück, dass man beide Arten erst nach sorgfältiger Prüfung zu sondern vermag. Leider sind mir vollkommen ausgebildete

Männchen unserer Art nicht bekannt geworden, doch dürfte, nach jungen, vor der letzten Häutung stehenden Männchen zu schliessen, das erste Glied der zweiten Antenne eine bedeutendere Länge erreichen.

Fundort: Messina und Neapel.

### 3. *P. parvus* n. sp.

Körper mässig gestreckt, circa 3 Mm. lang (im weiblichen Geschlecht). Beide Fühlerpaare des Weibchens fünfgliedrig, langgestreckt. Die vorderen mit langem Basalgliede und langer dreigliedriger Geissel; das vorletzte Glied der hinteren Antenne ungefähr halb so lang als das vorausgehende und von mehr als doppelter Länge des Endgliedes. Der Innenrand des Carpus beider Gnathopodenpaare bildet einen kurzen Vorsprung in Form einer schwachen welligen und behaarten Erhebung. Femoralplatte des fünften Beinpaares ohne Firste am distalen Endabschnitt, die des sechsten Beinpaares mit hoher Basis und schmalem Mittel- und Endtheil. Leiste des Unterrandes mit zahlreichen langen Haarborsten besetzt, ebenso der innere Rand des fünften und sechsten Beinpaares. Femoralglied des siebenten Beinpaares schmal und langgestreckt, ungefähr so lang als alle nachfolgenden Beinlieder. Die Aeste der Pleopoden sieben- bis achtgliedrig. Hinterer Abschnitt des Abdomens breit und gedrunken, mit kurzer gerundeter Schwanzplatte. Die Aeste der Uropoden lanzetförmig. Stiel des zweiten und dritten Uropodenpaares kurz. Aussenast des dritten Uropodenpaares sehr schmal, etwa halb so lang als der innere. Nur ein weibliches Exemplar wurde beobachtet.

Fundort: Atlantischer Ocean.

### 8. *Schizoscelus*.

Körper breit und gewölbt, mit verhältnissmässig dünnem, gestrecktem Abdomen. Mundtheile schnabelförmig ausgezogen. Die beiden Endglieder der hinteren männlichen Antennen mit den vorausgehenden beinahe gleich lang. Die vorderen Gnathopoden enden klauenförmig, die hinteren mit zusammengesetzter Scheere. Ein Drüsenpaquet mit sechs cuticularen Längscanälen erfüllt das Femoralglied des dritten und vierten Beinpaares. Die Femoralplatten des sechsten Beinpaares mit langem, halbsichelförmigem Schlitz. Der Beinhang entspringt fast am vorderen Ende der Platte. Siebentes Beinpaar vollständig ausgebildet. Die Uropodenäste flossenförmig verbreitert. Der Innenast des zweiten Paares besonders vergrössert.

1. *Sch. ornatus* n. sp.

Körper stark aufgetrieben, mit schlankem, dünnem Abdomen circa  $2\frac{1}{2}$  Mm. lang. Integument mit Grubenreihen am Vorderende der Segmente und an der Aussenfläche der Femoralplatten. Stirn kurz zugespitzt, an der Unterseite des Kopfes vortretend. Vordere Antennen des Männchens ohne Fortsatz am Endgliede des Stammes. Das untere Glied der Geissel dick, mit fächerförmig gestellten Riechfäden, die beiden folgenden dünn und lang. Basalglied der hinteren männlichen Antennen gekrümmt und etwa von halber Länge der nachfolgenden Glieder, die beiden Endglieder nur wenig kürzer als die vorausgehenden. Die hinteren Antennen des Weibchens grätenförmig. Oberlippe und Unterlippe zu einer Art Saugröhre zusammengelegt. Kiefer lang ausgezogen. Endglied der dreigliedrigen Mandibeltaster etwas länger als die vorausgehenden Glieder. Endklaue der Gnathopoden hakig gekrümmt, am zweiten Paare über die gezähnte Spitze des Carpusfortsatzes hinausgreifend. Stachelfortsatz am Epimeralglied des fünften Brustsegmentes kolbig abgerundet. Femoralplatte des sechsten Beinpaars langgestreckt, mit kurzen Borsten am Vorderrande. Femoralplatte des siebenten Beinpaars gross, stark ausgeschweift und vorne verjüngt, beim Weibchen schmal. Die Aeste der Pleopoden sind sieben- und achtgliedrig. Erstes Uropodenpaar mit langem, nach aussen zu gekrümmtem Stiel und lanzetförmigen, fast gleichlangen Aesten. Stiel des zweiten und dritten Uropodenpaars sehr kurz. Innenast des zweiten sehr umfangreich, viel länger als der schmale Aussenast, fast bis an das Ende der Schwanzplatte reichend. Drittes Uropodenpaar ähnlich wie das zweite gestaltet, aber beträchtlich kleiner.

Fundort: Atlantischer Ocean.

Von dieser schönen und leicht unterscheidbaren Art habe ich nur ein weibliches und ein männliches Exemplar zergliedern können. Das Weibchen mit lanzetförmigen Matricalblättern an den Brustfüssen zeigt in der Gestaltung der beiden Antennenpaare die charakteristischen Sexualmerkmale. Die vorderen Antennen desselben zeichnen sich durch den auffallend dicken Stiel und die Grösse des unteren Geisselgliedes aus, welches ebenso wie bei Männchen eine fächerförmige Gruppe von Riechhaaren trägt, die hinteren Antennen sind dünn und grätenförmig; letztere waren am dritten Gliede abgebrochen, so dass die Beschaffenheit der Spitze nicht festgestellt werden konnte. Auch das siebente Beinpaar ist beim Weibchen durch die schmale gestreckte Form des Femoral-

gliedes von den entsprechenden Gliedmassen des Männchens verschieden.

### 9. Euscelus.

Körper mässig breit und gewölbt. Auge auffallend kurz, hoch, oval. Mundtheile und Gliedmassen Schizoscelus ähnlich. Kopf ziemlich gestreckt, mit tief ausgehöhlter Stirngrube. Vordere Antennen des Männchens mit dreigliedriger Geissel. Mundtheile schnabelförmig ausgezogen. Mandibeln fast stiletförmig gestreckt, vorne hakenförmig gekrümmt. Beide Gnathopodenpaare enden mit zusammengesetzter Scheere. Eine Reihe grosser Drüsenzellen erfüllt das Femoralglied des dritten und vierten Beinpaares. Femoralplatte des fünften Beinpaares gedrungen, oval. Femoralplatte des sechsten Beinpaares langgestreckt und vorne verschmälert, ohne Schlitz oder Grube der Aussenfläche. Siebentes Beinpaar schwächlich, mit ovaler Femoralplatte und vollzählig gegliedertem Beinanhang. Der breite, plattförmige Innenast ist am zweiten und dritten Uropodenpaare mit dem Basalglied verschmolzen. Aussenast des Uropodenpaares breit, blattförmig, am zweiten und dritten Paare lanzetförmig.

#### 1. *E. robustus* n. sp.

Körperform ziemlich plump und kräftig, mit dickem Integumentalpanzer, circa 6 Mm. lang. Die beiden Endglieder der zweiten männlichen Antenne etwa  $\frac{2}{3}$  so lang als die vorausgehenden. Index am Carpalgliede der Gnathopoden kräftig bezähnt. Brustfüsse mit starken Endklauen. Pleopodenäste gestreckt, zehn- bis zwölfgliedrig. Stiel des vorderen Uropodenpaares fast so lang als die blattförmigen Aeste, am zweiten und dritten Paare sehr kurz. Schwanzplatte seitlich ausgeschweift.

Fundort: Zanzibar.

Das Weichen blieb unbekannt.

#### 3. Familie. Pronoidae.

Körperform minder breit, zuweilen seitlich comprimirt, gammaridenähnlich, mit mächtig entwickeltem, halb umschlagbaren Abdomen. Stirnschnabel sehr kurz und kaum bemerkbar. Die Femoralplatten des fünften und sechsten Beinpaares sind minder umfangreich und decken die Brust unvollständig; siebentes Beinpaar rudimentär. Beide Antennenpaare des Weibchens vorhanden. Maxillarplatten mächtig entwickelt.

Beide Gnathopodenpaare enden klauenförmig, vordere Antennen des Männchens mit zweigliedrigem Geißel- anhang. Hintere Antennen kurz, nur ein- oder zweimal gefaltet . . . . . 1. Pronoë.

Das hintere Gnathopoden- paar endet mit zusammen- gesetzter Scheere, vordere Antennen des Männchens mit dreigliedrigem Geißel- anhang. Hintere Antennen lang, zickzackförmig ge- faltet, mit sehr kurzem Endglied	}	Doppelsegment des Abdomens (5 und 6) relativ kurz. Aeste des letzten Uropodenpaares sehr lang, flossen- förmig . . . . . 2. Euproñoë.
		Doppelsegment des Abdomens unge- wöhnlich verlängert. Aeste des letzten Uropodenpaares kurz. 3. Paraproñoë.

**10. Pronoë** Guérin, Mag. de Zool. VII. 1836, Pl. XVII.

Milne Edwards, Hist. nat. des Crustacés Tom. III.  
Dana, United States Expl. Exped. Crustacea.  
Spence Bate, Catalogue of Amphip. etc.

Körper gestreckt, seitlich stark comprimirt, mit grossem triangulärem, nach vorn stark verjüngtem Kopf. Vordere Antennen des Männchens mit kolbig gestrecktem Schaft und zweigliedriger Geißel; hintere Antennen desselben fünfgliedrig, mit kurzem Mittelglied, nicht zickzackförmig zusammengelegt. Beide Gnathopodenpaare enden monodaktyl (ohne Scheere oder Zange). Fünftes Beinpaar sehr kräftig und lang, mit gestreckter Femoralplatte. Sechstes Beinpaar sehr dünn und schwächlich, mit hoher unregelmässig ausgedehnter Femoralplatte. Siebentes Beinpaar rudimentär, auf die hohe Femoralplatte mit warzenförmigem Anhang reducirt. Die Stilglieder der Uropoden verlängert, die des zweiten und dritten Paares etwa so lang als die flossenförmig verbreiterten Aeste derselben. Schwanzplatte ganz reducirt.

Der von Guérin aufgestellten Gattung Pronoë liegt eine wengleich unvollständige, so doch richtige und zumal bei der charakteristischen und in der Abbildung gut wiedergegebenen Körperform zum Wiedererkennen ausreichende Beschreibung zum Grunde, in welcher neben der Gestaltung der drei hinteren Beinpaare des Thorax die Form der Antennen, sowie die monodaktyle Endigung der beiden Gnathopodenpaare in Betracht kommt.

Sowohl M. Edwards, als Dana und Spence Bate haben daher mit Recht die Gattung aufgenommen, freilich unter einfacher Adoptirung der von Guérin hervorgehobenen Charaktere und ohne selbständige Untersuchung der zu Grunde liegenden Art. (Pr. capito Guérin). Im anderen Falle würde Dana zweifelsohne erkannt haben, dass die von ihm unterschiedene Pr. brunnea generisch zu sondern ist, und ebenso würde Sp. Bate wohl Anlass gefunden haben, die Auffassung Dana's zu verbessern und nicht einfach zu reproduciren.

Der Körper von Pronoë ist langgestreckt und besonders nach der Rückenfirste zu stark comprimirt. Der schmale, ganz vom Auge erfüllte Kopf verjüngt sich nach dem Vorderende zu allmählig und endet abgerundet ohne Stirnvorsprung. Der Thorax, dessen Segmente scharf abgesetzt hervortreten, trägt abgerundet-quadranguläre Epimeralglieder und steht an Umfang dem schwach bauchwärts gekrümmten Abdomen bedeutend nach, dessen zwei hintere Uropodenpaare auf mittellangem Stiele flossenförmig verbreiterte Aeste tragen.

Aus der flachen Stirngrube stehen die buschigen Vorderfüher vor, die rücksichtlich ihrer morphologischen Entfaltung insofern den Charakter der jugendlichen Platysceliden-Antenne bewahren, als die Sonderung des unteren Geisselgliedes unterbleibt, und das kolbig gestreckte, mächtig verdickte Schaftglied, welches die Riechfädenbüschel trägt, keine winklige Umbiegung erfährt. Der Geisselanhang bleibt somit zweigliedrig, während das langgestreckte kolbige Schaftglied mittelst zweier schuppenartig übereinandergreifender Zwischenschien mit dem Basalglied verbunden ist. Guérin hat den Geisselanhang gar nicht gekannt und lässt unrichtigerweise die Vorderfüher aus drei Gliedern bestehen. Leider vermag ich über die Beschaffenheit der weiblichen Fühler nichts auszusagen, da sämmtliche von mir verglichene Exemplare Männchen waren. Auch die hinteren Fühler bieten Eigenthümlichkeiten, welche die Gattung vor allen anderen Platysceliden auszeichnen und ebenfalls auf einer Annäherung an jugendliche Zustände beruhen. Zwar sind dieselben fünfgliedrig, indessen bleiben die Glieder relativ kurz und schlagen sich nicht in der Weise eines Meterstabes zusammen, bilden vielmehr nur zwei oder drei knieförmige Gelenke. Auffallenderweise ist das Mittelglied am kürzesten, während das Endglied dem vorletzten an Länge kaum nachsteht. Scharf abgesetzt erscheint das umfangreiche vieleckige Basalstück mit dem Porus des Drüsengangs.

Die Mundwerkzeuge liegen in einem schnauzenförmig vorstehenden Mundkegel zusammengedrängt, welchen die schildförmige, ausgebuchtete Oberlippe von vorn begrenzt. Die grossen, fast rechtwinklig gebogenen Mandibeln mit langem Wurzelfortsatz und relativ kurzem Kaustück zeichnen sich durch die lange, feingeriefte Schneide des Kaurands aus, an dessen Ende ein Zahn hervortritt. Dazu kommt eine subterminale kurzgezähnelte Leiste an der Innenseite, die fast über die ganze Breite des Kaustücks hinzieht. An dem dreigliedrigen Taster tritt das Basalglied durch seinen bedeutenden Umfang vor den schwächtigen, hakig gebogenen Endgliedern hervor. Die Unterlippe besitzt relativ kurze aber breite, helmförmig gebogene Seitenladen und eine kleine Zunge. Zwischen Mandibeln und Unterlippe vereinigen sich die Maxillen zur Herstellung eines eigenthümlichen Saug- und Stechapparats, an welchem die helmförmige, seitlich herabgebogene obere Platte den oberen, die innere rinnenförmig gefaltete Lade den unteren Abschnitt des Siphos zusammensetzt, während die gestreckte zweizackige Kieferlade dazwischenliegt.

Die Thoracalbeine erreichen mit Ausnahme des fünften Paares eine nur mässige Länge. Beide Gnathopodenpaare enden monodaktyl, jedoch das vordere mit halb ausgebildeter, vom Metacarpus gebildeter Greifhand. In den Carpalgliedern des dritten, vierten und fünften Beinpaares liegt eine umfangreiche langgestreckte Drüsenmasse. Die Femoralglieder beider Paare sind relativ hohe und gedrungene Platten, die des fünften und sechsten Beinpaares differiren untereinander sehr auffallend, die vordern sind gestreckt, die hinteren ausserordentlich hoch, fast sackförmig, das den ersteren zugehörige Bein zeigt eine bedeutende Stärke und Länge, während das letztere dünn und schwächlich bleibt. Das siebente Beinpaar wird durch eine hohe Femoralplatte mit kleinem warzenförmigem Anhang repräsentirt. Die Kiemen sind einfache, aber umfangreiche Säcke. Am Abdomen bleibt die Schwanzplatte ganz verkümmert.

1. *Pr. capito* Guérin l. c. etc. Pl. 17.

- Pr. capito* M. Edwards, Histoire nat. des Crust.  
Tom. III, pag. 98.  
. . . . . Sp. Bate, Catalogue of Amphip. Crust.,  
pag. 337.

Körper mässig gestreckt, stark comprimirt, 10—14 Mm. lang. Vordere Antenne mit kurzer cylindrischer Geissel. Schaft derselben ähnlich wie bei *Vibilia*. Mandibeltaster mit plattenförmig ver-

breiterem Basalglied. Fingerglieder der beiden Gnathopodenpaare lang und schwach gekrümmt. Metacarpus des vorderen Paares mit gezahnter Firste an der Innenseite und mit Borsten am oberen Rande. Femoralplatte des sechsten Beinpaares wie sackförmig aufgetrieben, die des siebenten Paares fast quadrangulär, gestreckt, mit aufgetriebener Basis. Hinterer Abschnitt des umfangreichen Abdomens kurz. Stielglied des vorderen Uropodenpaares so lang als die Flosse, das der beiden nachfolgenden Paare merklich kürzer. Inneres Flossenblatt derselben breiter und grösser als das äussere und glattrandig, das des letzten Paares endet abgerundet. Schwanzplatte schmal, triangulär, kaum den dritten Theil so breit als das vorausgehende Doppelsegment, und kürzer als der Stiel der hinteren Uropoden.

Die, wie es scheint, sehr verbreitete Art wurde an der Küste von Zanzibar, im Indischen Meere, in der Ombaistrasse (Molukken), sowie an der Küste von Chili (Guérin) gefangen und scheint in der Grösse überaus zu variiren. Auffallender Weise sind bislang nur Männchen beobachtet worden.

## II. *Eupronoë* (*Pronoë* Dana e. p.).

Körperform *Pronoë*-ähnlich, doch nur wenig comprimirt, mit kürzer gewölbtem Kopf. Die vorderen Antennen des Männchens siebengliedrig, mit dreigliedriger Geissel, des Weibchens sechsgliedrig. Die hinteren Antennen des Männchens zickzackförmig zusammengelegt, mit sehr langem Grundglied und kurzem fast klauenförmigem Endglied, die des Weibchens schwächig, viergliedrig. Mandibeln gedrungen, mit hoher von zwei Zähnen begrenzter Schneide. Sämmtliche Kieferplatten wohl ausgebildet. Unterlippe mit schwächiger kurzer Zunge und tief ausgebuchteten bewimperten Seitenladen. Die vorderen Gnathopoden enden mit zusammengesetzter Greifhand, die des zweiten Paares mit zusammengesetzter Scheere. Eine mächtige Drüse erfüllt den Carpus des dritten, vierten und fünften Beinpaares. Fünftes Beinpaar besonders lang und kräftig, mit grosser oval gestreckter Femoralplatte. Femoralplatte des sechsten Beinpaares höher und umfangreicher, trigonal nach vorne verjüngt, mit ausgeschweiftem Vorderrand. Siebentes Beinpaar auf ein dreiseitig zugespitztes Femoralblatt und einen bläschenförmigen Anhang reducirt. Stiel der Uropoden mässig verkürzt, der des letzten Paares sehr kurz. Die Aeste der beiden letzten Paare sind lange, dünnhäutige Flossenblätter, welche die mittelgrosse Schwanzplatte um vieles überragen.

Nach Form und Körperbau schliesst sich diese, wie es scheint, artenreiche Gattung zwar der Gattung *Pronoë* an, erscheint aber doch bei näherer Betrachtung so wesentlich verschieden, dass es schwer zu verstehen ist, wie *Dana* eine offenbar hierher gehörige Art auf die immerhin erkennbar charakterisirte *Pronoë* beziehen konnte. Im Vergleich zu jener Form ist der Leib mehr cylindrisch oder doch nur wenig comprimirt, der Kopf kürzer, stärker gewölbt und abgerundet. Ganz verschieden aber verhält sich der hintere Leibesabschnitt mit den Uropoden, dessen Stiele weit kürzer bleiben, während sich die Aeste der beiden letzten Paare als dünnhäutige, lange Flossenblätter darstellen. Ganz besonders kurz ist der Stiel des letzten Uropodenpaares, über welchen die grosse trigonale Schwanzplatte weit hinaus reicht. Ebenso abweichend verhalten sich die beiden Antennenpaare des Männchens; das vordere in tiefer Stirnbucht inserirt, mit dreigliedriger Geissel und grossen Zwischengliedern des stark aufgetriebenen Schaftes; das hintere zickzackförmig gefaltet, mit sehr langem Stielglied und äusserst kurzem, fast klauenförmigem Endglied. Im weiblichen Geschlecht, dessen Eigenthümlichkeiten ich nur nach einer einzigen, *Pr. armata* am nächsten stehenden Form bestimmen konnte, sind die vorderen Fühler sechsgliedrig, die hinteren grätenförmig, viergliedrig. Auch die Mundwerkzeuge differiren in wesentlichen Punkten von denen der ersteren Gattung. Die Mandibeln sind, wie dort, kurz und fast rechtwinklig gekrümmt und enden mit langer, von zwei Zähnen begrenzter Schneide und gezählter subterminaler Nebenfriste. Dagegen bewahren die Maxillarblätter eine der Typhiden ähnliche Gestaltung, die äusseren Maxillen sind schmal und gestreckt und besitzen am oberen Ende des Vorderrandes die vier charakteristischen Zahnfortsätze. Die Unterlippe trägt eine sehr klein rundliche Zunge und ziemlich breite, am ausgebuchteten Innenrande mit Wimpern besetzte Aussenlader.

Auch die Beinpaare des Thorax bieten mehrfache, zur Unterscheidung verwerthbare Eigenthümlichkeiten. Die vorderen Gnathopoden enden mit zusammengesetzter Greifhand und zeichnen sich durch einen knieförmigen, von einer trichterförmigen Einbuchtung begleiteten Höcker des Schenkelgliedes aus. Die hinteren Gnathopoden enden mit zusammengesetzter Scheere. Die Femoralplatten des fünften langgestreckten und am Innenrande gezähnelten Beinpaares sind gestreckt oval, die des sechsten kürzeren, aber ebenfalls gezähnelten Beinpaares weit höher und von mehr

trigonaler Form, mit ausgebuchtetem, vorn übergreifendem Vorder-  
rand. Relativ umfangreich sind die gestreckt trigonalen Femoral-  
platten des siebenten auf einen bläschenförmigen Anhang reducirten  
Beinpaares, dessen Brustsegment auch durch ungewöhnliche Grösse  
hervortritt und dem vorausgehenden kaum nachsteht.

1. *E. maculata* n. sp.

Körper gestreckt, 10—12 Mm. lang, mit grossen ramificirten  
Pigmentflecken. Kopf ziemlich lang und vorn merklich verschmä-  
lert. Der proximale eingekrümmte Abschnitt am Femoralgliede des  
vorderen Beinpaares so lang als der nachfolgende verbreiterte  
Theil. Scheerenfortsatz am Carpus des zweiten Beinpaares so lang  
als das Metacarpalglied. Distaler Theil des Femoralgliedes keulen-  
förmig angeschwollen. Carpalglied des sechsten Beinpaares ohne  
Fortsatz. Femoralplatte des siebenten Beinpaares viel kürzer als  
die des vorausgehenden Beinpaares. Schwanzplatte trigonal am  
hinteren Ende verjüngt, lanzetförmig zugespitzt.

Fundort: Zanzibar.

2. *E. armata* n. sp. (Pronoë brunnea Dana?)

Körper mässig gestreckt, punktirt, circa 7—8 Mm. lang,  
mit grossem, gerundetem Kopf. Der proximale eingekrümmte Theil  
vom Femoralgliede des vorderen Beinpaares merklich kürzer als  
der zweite Abschnitt. Scheerenfortsatz am Carpus des zweiten  
Beinpaares weit kürzer als das Metacarpalglied. Fünftes Beinpaar  
verhältnissmässig dick und umfangreich, die ovale Femoralplatte  
am Vorderrande mit zahnförmigen Zacken wie gesägt, Femoral-  
platte des sechsten Beinpaares am Vorderrand mit drei Zacken,  
Carpalglied desselben kurz, mit starkem Fortsatz. Bläschen-  
förmiges Rudiment am siebenten Beinpaares dick und kurz.  
Schwanzplatte trigonal.

Fundort: Atlant. Ocean, Zanzibar, Ombaistrasse.

Eine von den Lagos stammende weibliche Eupronoë steht  
dieser Art ausserordentlich nach, ist jedoch kaum 4 Mm. lang  
und entbehrt der kreisförmigen Einkrümmung an den vorderen  
Gnathopoden.

3. *E. minuta* n. sp.

Körper ziemlich gedrungen, 4 Mm. lang, mit sehr grossem,  
gerundetem Kopf. Proximaler Abschnitt am Femoralgliede des vor-  
deren Beinpaares nur wenig eingebogen, mit nur wenig vortre-  
tendem Kniehöcker. Scheerenfortsatz am Carpus des zweiten Bein-  
paares am Grunde winklig gebogen, fast so lang als das nach-

folgende Matacarpalglied. Fortsatz am Tibialglied des sechsten Beinpaares sehr breit und lang. Carpus lang und mit kurzem Fortsatz. Bläschenförmiges Rudiment am siebenten Beinpaare gestreckt. Peopodenäste neun- und zehngliedrig. Schwanzplatte trigonal.

Fundort: Südsee.

## 12. Parapronoë. (Amphipronoë Spence Bate?)

Körper Pronoë-ähnlich, doch weniger stark comprimirt, mit mehr gerundetem Kopf und gekrümmtem, mit seinem hinteren Abschnitte meist umgeschlagenem Abdomen. Antennen und Mundwerkzeuge denen von Eupronoë ähnlich; letztere jedoch weit länger und gestreckter. Das vordere Gnathopodenpaar endet einfach klauenförmig, das hintere mit zusammengesetzter Scheere. Femoralplatte des fünften Beinpaares hoch und von ovaler Form, die des sechsten Beinpaares von grösserem Umfang, trigonal, vorne verjüngt und abgestutzt, mit kurzer Längsfirste. Femoralglied des siebenten Beinpaares von geringerem Umfang, mit einfachem oder zweigliedrigem, rudimentärem Beinanhang. Hinterer Abschnitt des Abdomens durch die Längsstreckung seines Doppelsegments (5 und 6) ausgezeichnet. Letztes Uropodenpaar mit sehr kurzem Stiel und kurzen mehr oder minder flossenförmigen Aesten.

Die Gattung Parapronoë schliesst sich an Eupronoë am nächsten an, ist aber trotz mancher Uebereinstimmung von der letzteren scharf zu sondern. Der Leib ist langgestreckt und im Gegensatz zu Eupronoë seitlich comprimirt; das mächtige Abdomen wird in gekrümmter Haltung angetroffen, den hinteren Abschnitt in scharfem Winkel nach vorne vorgestreckt. Der Kopf erscheint in der Stirngegend nur wenig verjüngt, vollkommen abgerundet, seine Fläche wird wie bei jenen Gattungen bis auf einen schmalen Medianstreifen von dem grossen, gelb bis braun pigmentirten Auge fast vollständig eingenommen. Das Integument ist dick, hart und spröde, wie incrustirt und mit zahlreichen Pigmentpunkten übersät.

Beide Antennen haben die gleiche Gliederung wie die von Eupronoë, doch ist der Schaft des vorderen Fühlerpaares schlanker und gestreckter, das vorletzte Glied der hinteren Antennen relativ kürzer, indem es kaum den dritten Theil des vorausgehenden Gliedes erreicht. An der Basalplatte dieser Gliedmassen springt die Ausmündungsstelle des Drüsenganges zapfenförmig vor.

Die Mundtheile zeichnen sich durch ihre bedeutende Längsstreckung aus. Die Mandibeln sind sehr lang und enden mit hakig vorspringendem Zahn und langgestreckter, messerförmiger Schneide, nebst gekrümmter Subterminalfirse. Kaustück und Wurzelabschnitt folgen in gerader Richtung. Das Stielglied des Tasters ist beinahe doppelt so lang als der hakig gekrümmte zweigliedrige Endtheil. Die oberen Maxillarplatten sichelförmig gebogen, mit spitzem Ende, die unteren und inneren, breit und umfangreich, schräg, dachförmig gestellt. Die Aussenladen schmal und langgestreckt, Endtheil über die vier zapfenförmigen Zähnvorsprünge weit herausragend. Die Unterlippe schmal und gestreckt, kahnförmig, mit mässig grosser Zunge und langen, ausgebuchteten Aussenladen.

Die Region des Thorax erscheint bedeutend gestreckt, die beiden vorderen Segmente und das letzte Segment stehen den übrigen Brustringen an Umfang wenig nach, die Epimeralstücke springen als flügelartige Platten weit vor. Die Kiemenanhänge gewinnen durch die grosse Zahl der seitlichen Nebenräume einen complicirteren Bau. Das vordere Gnathopodenpaar endet mit einfacher Klaue, zeichnet sich aber durch die Auftreibung des Carpalgliedes aus, so dass man dasselbe durch den Besitz einer zusammengesetzten Greifhand charakterisiren könnte. Das zweite Paar endet dagegen mit einer zusammengesetzten Scheere.

Spence Bate beschreibt eine Gattung *Amphipronoë* und hebt für dieselbe den Besitz von zusammengesetzten Scheeren am vorderen Gnathopodenpaare als charakteristisch hervor. Für den Fall, dass hier eine Verwechslung des ersten mit dem zweiten Gnathopodenpaare untergelaufen sei, wäre die Identität von *Amphipronoë* mit *Parapronoë* möglich. Indessen ist die Charakterisirung der Gattung auf eine so unvollständige und ungenaue Untersuchung gestützt und neben der völligen Unzulänglichkeit offenbar noch mit so unrichtigen Angaben behaftet, dass wir von dieser Frage vollständig absehen können, da es unmöglich ist, nach Spence Bate's Diagnose eine Bestimmung auszuführen. Die Femoralplatte des fünften Beinpaares ist ziemlich hoch, gedrungen, oval, die des sechsten Paares trigonal, mit stark convexem Hinterrande und gerade gestutztem, gespaltenem Vorderrande. Auch hier sind beide Beinpaare am Innenrande der Glieder fein bezähnt, das Schienenglied des sechsten Paares läuft in einen langen Fortsatz aus. Das siebente Beinpaar reducirt sich auf die mässig grosse Femoralplatte und einen rudimentären, einfachen oder zweigliedrigen Anhang.

Das Abdomen mit grossen, flügelartigen Seitenstücken ist überaus kräftig entwickelt, sein hinterer Abschnitt winklig, nach vorne gebogen und durch die Längsstreckung des Doppelsegments ausgezeichnet. Die Stiele der zwei vorderen Uropodenpaare sind mittellang, die Aeste mehr lanzettförmig als flossenförmig, von mässiger Breite und an ihren Rändern fein gezähnt, beziehungsweise (Aussenrand vom Aussenast des zweiten Paares) blattähnlich gekerbt. Der Stiel des dritten Uropodenpaares bleibt sehr kurz, seine Aeste sind etwas breitere, mehr oder weniger flossenförmige Blätter.

1. *P. crustulum* n. sp.

Körper mit sprödem, fast incrustirtem Integument, fein punktirt, meist mit bauchwärts eingekrümmtem Abdomen, circa 14 bis 16 Mm. lang. Kopf im Profil fast rund. Scheerenfortsatz am Carpus des zweiten Gnathopodenpaares so lang als das Metacarpalglied. Femoralplatte des siebenten Beinpaars breit und bauchig aufgetrieben. Aeste der Pleopoden dreizehn- bis fünfzehngliedrig. Die Blätter des letzten Uropodenpaares wie der vorausgehenden Paare lanzettförmig zugespitzt und am inneren Rande gezähnt. Schwanzplatte trigonal gestreckt, fast so lang als das letzte Uropodenpaar.

Fundort: Atlantischer Ocean, Lagos, Zanzibar.

2. *P. parva* n. sp.

Körper mit runden und sternförmigen Pigmentflecken dicht punktirt und 5—6 Mm. lang. Kopfprofil nach vorne merklich verjüngt. Scheerenfortsatz am Carpus des zweiten Beinpaars viel kürzer als das Metacarpalglied und mehr abgerundet. Femoralplatte des siebenten Beinpaars gestreckt und vorne fast trigonal verschmälert. Pleopodenäste elf- bis dreizehngliedrig. Die Aeste des letzten Uropodenpaares sind breite, ovale, kurze Blätter; das innere Blatt mit glattem Rande, das äussere an dem Innenrand gezähnt. Schwanzplatte schmal und sehr kurz, abgerundet.

Fundort: Zanzibar.

4. Familie. *Lycaeidae*.

Körper minder breit, *Hyperia*-ähnlich, beim Weibchen gedrungener. Abdomen mächtig entwickelt, halb umschlagbar. Die Femoralplatten des fünften und sechsten Beinpaars relativ klein und triangulär, einander ähnlich, nur einen Theil der Brustfläche verdeckend. Siebentes Beinpaar schwächig, aber vollzählig gegliedert. Im weiblichen Geschlecht sind die hinteren Antennen meist vollkommen rückgebildet. Maxillen reducirt. Zwei Otolithenblasen vorhanden.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Beide Gnathopodenpaare enden mit zusammengesetzter gezackter Scheere.</p>                        | } | <p>Stiel des ersten Uropodenpaares kaum länger als die Aeste. Fünftes Beinpaar mit dem sechsten ziemlich gleich lang . . . 1. <i>Thamyris</i>.</p>  |
| <p>Beide Gnathopodenpaare enden mit scharfrandiger zusammengesetzter Scheere.</p>                   | } | <p>Das erste Uropodenpaar stielartig verlängert, mit kurzen Aesten. Fünftes Beinpaar stark verlängert<br/>2. <i>Lycaea</i>.</p>   |
| <p>Das vordere Gnathopodenpaar endet einfach klauenförmig, das hintere mit halber Scheerenhand.</p> | } | <p>Stiel des ersten Uropodenpaares so lang als die Aeste. Fünftes Beinpaar nur wenig verlängert<br/>3. <i>Simorhynchus</i>.</p>   |
|   | } | <p>Fünftes Beinpaar ungefähr so lang als das sechste. Stiel des ersten Uropodenpaares lang, zwei- bis dreimal so lang als die Aeste, siebentes Beinpaar mit breiter Femoralplatte, ungewöhnlich gross und vollzählig gegliedert . . . . 4. <i>Pseudolycaea</i>.</p> |
| <p>Beide Gnathopodenpaare enden einfach klauenförmig.</p>   | } | <p>Fünftes Beinpaar stark verlängert. Stiel des ersten Uropodenpaares so lang als die Aeste. Siebentes Beinpaar mit dünnen, gebogenen Femoralplatten und rudimentärem Anhang<br/>5. <i>Paralycaea</i>.</p>  |
|   | } | <p>Sechstes Beinpaar stark verlängert, siebentes Beinpaar dünn und gestreckt, vollzählig gegliedert<br/>6. <i>Lycaeopsis</i>.</p>   |

### 13. *Thamyris*, Spence Bate.

*Brachyscelus*. Spence Bate (♀). Spence Bate, *Annals and Mag. of nat. hist.* III. ser. Tom. VIII. 1861. pag. 7. Derselbe *Catalogue of the specimens of Amphip. Crustacea etc.* 1863, pag. 333 und 335.

*Schnehagenia*. C. Claus, *Untersuchungen über den Bau und die Verwandtschaft der Hyperiden*. Götting. Anzeigen 1872, pag. 157.

Körper gammaridenähnlich, mit dickem, vorne gerundetem Kopf, mässig breitem Thorax und schmalerem, langgestrecktem Abdomen. Hintere Antennen des Männchens mit langem Schaft und kurzem

Endglied beim Weibchen auf das Coxalstück reducirt. Thoracalbeine kurz, mit flügelartig vorspringenden Epimeralstücken. Beide Gnathopodenpaare mit zusammengesetzten, gezackten Scheeren und sehr dickem, helmförmig aufgetriebenem Carpus. Grosse Drüsenzellen im Femur, Tibia und Carpus der drei mittleren Beinpaare. Die Femoralplatten des fünften und sechsten Beinpaars verhältnissmässig klein, triangulär und ziemlich gleichgestaltet. Siebentes Beinpaar ähnlich gestaltet, aber viel schwächer. Pleopodenäste sehr langgestreckt und vielgliedrig. Stiel des ersten und zweiten Uropodenpaares gestreckt, fast gleichlang. Aeste des letzten Uropodenpaares flossenförmig verbreitert.

Spence Bate hat seiner neu aufgestellten Gattung *Thamyris* eine so wenig zureichende und zum Theil so fehlerhafte Diagnose<sup>1)</sup> gegeben, dass es wohl entschuldigt zu werden verdient, wenn ich früher zwei zu derselben gehörige Formen als Arten einer vermeintlich neuen Gattung „*Schnehagenia*“ beschrieb. Zudem ist es nicht einmal ein geschlechtsreifes Thier, sondern ein noch jugendliches Männchen gewesen, auf welches Spence Bate die im Sinne seiner Beschreibung völlig unhaltbare Gattung gründete. Mit derselben ist nun aber auch die Spence Bate'sche Gattung *Brachyscelus* identisch, die deshalb unser besonderes Interesse auf sich zog, weil es jenem Autor gelungen war, die Jungen im Brutraum zu beobachten und deren Metamorphose nachzuweisen. *Brachyscelus* ist nichts anderes als die weibliche Geschlechtsform von *Thamyris*, deren siebentes Beinpaar nicht wie an dem von Spence Bate untersuchten Exemplar der letzteren Form bis auf die Femoralplatte ausgefallen, sondern vollständig erhalten war. Dass freilich Spence Bate auf Grund dieses einzigen zufälligen Unterschiedes — die übrigen Abweichungen beziehen sich auf Sexualmerkmale — *Brachyscelus* und *Thamyris* als Gattungen sondern konnte, stimmt völlig zu den auch an anderen Orten wiederkehrenden wenig gründlichen Determinationen desselben Autors.

Die Körperform ist der von *Simorhynchus* einigermaßen ähnlich, doch etwas mehr comprimirt. Der Kopf erscheint vorne

<sup>1)</sup> Die Diagnose der Gattung ist folgende: „Superior antennae short, three jointed. Inferior antennae obsolete. Posterior pair of pereopoda represented by a basos in the form of membranous scale only.“ Sämmtliche Merkmale sind, wie man sieht, falsch. Der Vergleich mit den beigegebenen Abbildungen, sowie die Bezugnahme auf *Brachyscelus*, welche das Weibchen von *Thamyris* ist, macht jedoch die Identität von *Thamyris* und *Schnehagenia* unzweifelhaft.

gerundet, wie umgebogen und entbehrt des Stirnvorsprungs. Der Thorax ist mässig breit und durch die zackigen Vorsprünge der Epimeralstücke ausgezeichnet, das Abdomen schlank und gestreckt, von ansehnlicher Grösse. An der Unterseite des Kopfes entspringen in schmaler nischenförmiger Grube die beiden vorderen Antennen einander sehr genähert; beim Weibchen fünfgliedrig und mit zweigliedriger Geissel, wiederholen sie fast genau die Form der jungen männlichen Antenne, die uns zugleich den Schlüssel zur Ableitung beider Antennenformen aus derselben Grundgestalt gibt. Man überzeugt sich unmittelbar, dass die schwächliche weibliche Antenne mit ihrer reducirten Zahl von Riechfäden der ursprünglichen einfacheren Antennenform nahe steht und später keine weitere Veränderung erfahren hat, während sich beim Männchen das dritte Schaftglied zu viel bedeutenderem Umfang entwickelte, im Zusammenhang mit der starken Verdickung eine winklige Krümmung erfuhr und den spitzen Endabschnitt als neues Glied zur Sondernung brachte. Die ausgebildete männliche Antenne besitzt somit wie die Antenne fast aller Platysceliden (*Pronoë* ausgenommen) eine dreigliedrige Geissel auf einem drei (vier-)gliedrigen Schaft. Für die Geissel erscheint die Länge und Stärke des unteren Geisselgliedes charakteristisch, welches mit 4 bis 5 Büscheln von Riechfäden besetzt ist.

Die Antennen des zweiten Paares fehlen im weiblichen Geschlecht bis auf das eingeschmolzene Grundglied, während sie beim Männchen die zickzackförmige, für die Platysceliden charakteristische Gestaltung wiederholen. Bemerkenswerth ist ebenso die Grösse des Stielgliedes, welches den nachfolgenden Gliedern an Länge nicht nachsteht, wie die ausserordentliche Kürze des Endgliedes.

Die Mundwerkzeuge treten in Form eines starken Kegels hervor, an dessen Bildung die starkgewölbte Oberlippe wie die mächtige Unterlippe den grössten Antheil hat. Die gedrungenen Mandibeln enden scharf zugespitzt und sind am oberen Rande grossentheils angewachsen, daher nur an dem scharf schneidenden spitzen Endtheil verschiebbar. Im männlichen Geschlecht tragen sie einen langgestreckten Taster, auf dessen grosses Basalglied die beiden kürzeren Endglieder hakenförmig gekrümmt folgen. Von den Maxillarplatten scheinen nur schwache Rudimente vorhanden zu sein, während die Unterlippe kahnförmig gewölbt, mit schmaler Zunge und langgestreckten Seitenlappen hervorsteht.

Der Thorax, so ziemlich von derselben Höhe und nur wenig breiter als der Kopf, zeichnet sich durch die niedrigen, aber langen,

nach vorne und hinten flügel förmig vortretenden Epimeralstücke aus. Die Extremitäten desselben bleiben verhältnissmässig kurz, die Femoralglieder des fünften und sechsten Beinpaares bilden Blätter von mässigem Umfang. Sehr charakteristisch ist die Gestalt der beiden mit zusammengesetzter Scheere bewaffneten Gnathopodenpaare, ferner die gewölbte, helmartig aufgetriebene Form ihres Carpus, dessen Innenrand ebenso wie das Metacarpalglied eine langgezackte, sägezahnige Schneide bildet. Die beiden Femoralplatten des fünften und sechsten Paares sind untereinander von ziemlich gleicher Grösse und Form, doch ist das hintere Paar etwas höher und fast triangulär zugespitzt, das zugehörige Bein an der Innenseite seiner Glieder kräftig gezähnt. Das siebente Beinpaar wiederholt die vorausgehenden Paare im Kleinen und ist eine wohl ausgebildete Extremität mit triangulärer Femoralplatte, vollständig gegliedertem Beine und hufeisen förmig gekrümmter Endklaue.

Das Abdomen, nur wenig verschmälert und von mächtigem Umfang, wird nur unvollständig gegen den Thorax umgeschlagen. Die Seitentheile seiner Segmente springen stark flügel förmig vor. Wie bei sämtlichen Platyscelidengattungen sind auch hier das fünfte und sechste (nicht wie Spence Bate angibt, das vierte und fünfte) Abdominalsegment zu einem umfangreicher, zwei Uropodenpaare tragende Abschnitt verschmolzen, mit welchem wiederum die Schwanzplatte ohne Abgliederung verwachsen ist. Die vorderen Uropodenpaare sind mässig verlängert, ihre Stiele etwa so lang als die ziemlich breit lanzet förmigen seitlich gezähnelten Aeste. Dagegen bleibt der Stiel des letzten Uropodenpaares kurz, während die Aeste desselben breite flossenartige Blätter bilden, welche über das Ende der breiten halbovalen Schwanzplatte hinausreichen.

Auch die innere Organisation von *Thamyris* bietet mancherlei Besonderheiten. Die umfangreichen Augen mit ihrem grossen, vierseitigen Pigmentkörper (mit den Sehstäben) lassen am Scheitel nur einen schmalen Medianstreifen frei und erstrecken sich auch auf die Seiten der unteren Kopffläche. Unmittelbar vor dem Gehirnlappen sitzen die beiden Gehörblasen an. Die Ganglienkette stimmt ziemlich genau mit der von *Simorhynchus* überein, ist jedoch etwas gestreckter, das Ganglion des siebenten Brustsegments erscheint beinahe gesondert. Auch der Darmcanal mit seinen mächtigen, knotig angeschwollenen Leberanhängen hat mit dem Verdauungsapparat der erwähnten Gattung grosse Ähnlichkeit. Das Herz bildet mehrere sackartige, durch tiefe Ein-

schnürungen abgesetzte Kammern vom zweiten bis sechsten Thoracalsegmente. Die Kiemensäcke erreichen einen relativ bedeutenden Umfang und stülpen sich wie die von *Anchylomera* fächerförmig in seitliche Nebenräume aus.

1. *Th. rapax*. Cls.

*Schnehagenia rapax* Cls. C. Claus, Untersuchungen über den Bau etc. 1871.

Körper mässig gestreckt, fleischfarbig, mit braunen Pigmentflecken, circa 10 Mm. lang. Augenpigment braunroth. Stielglied der hinteren männlichen Antenne merklich kürzer als das nachfolgende Glied. Helmfortsatz am Carpus des vorderen Gnathopodenpaares stark verlängert. Tibialglied eigenthümlich eingeschnürt. Am unteren Rande des Carpus finden sich acht bis neun Zahnzacken mit Zwischenzähnen. Sechstes Beinpaar nur am Innenrande von Carpus und Metacarpus gezähnelte. Die Femoralplatten des fünften und sechsten Beinpaares sehr hoch. Femoralplatte des siebenten Beinpaares trigonal zugespitzt, so lang als der Beinhang. Pleopodenäste zwölf- und dreizehngliedrig. Die lanzetförmigen Aeste der vorderen Uropodenpaare etwas länger als die zugehörigen Stielglieder. Schwanzplatte breit abgerundet.

Fundort: Cap.

2. *Th. globiceps* n. sp.

Körper etwas gedrungen, mit kurzem, kugelig abgerundetem Kopf, bis 12 Mm. lang. Stielglied der hinteren männlichen Antenne so lang als das nachfolgende Glied. Tibialglied der vorderen Gnathopoden kaum eingeschnürt, Carpus mit ganz kurzem, helmförmigem Auswuchs und wenigstens beim ausgewachsenen Männchen mit zehn bis zwölf gezackten Zahnzinken. Sechstes Beinpaar merklich verkürzt, Femoralplatte mit stark übergreifendem Vorderrand, ausgeprägt trigonal, auch das Tibialglied des Beines ist am Vorderrand gezähnelte. Femoralplatte des siebenten Beinpaares länger als der Beinhang. Pleopodenäste dreizehn- und vierzehngliedrig. Die Aeste der vorderen Uropodenpaare kaum länger als der zugehörige Stiel, des hinteren Paares flossenförmig verbreitert, pfeilförmig zugespitzt. Schwanzplatte mehr triangulär, zugespitzt.

Fundort: Zanzibar.

Ein weibliches Exemplar einer freilich viel kleineren, wohl als Art zu sondernden Form habe ich auch in Neapel beobachtet und näher untersucht. Ob die Spence Bate'sche *Thamyris antipodes*, sowie die im weiblichen Geschlecht bekannt gewordene *Th. (Brachysclus) crustulum* besonderen Arten

entsprechen, lässt sich nicht mit Sicherheit bestimmen. Wahrscheinlich ist jedoch nur die letztere  $\frac{3}{4}$  Zoll grosse Form eine besondere Art.

#### 14. *Lycaea* Dana.

Dana, United States Exploring Expedition etc. pag. 1017.

Spence Bate, Catalogue of the Specimens etc. pag. 335.

Körper *Hyperia*-ähnlich, mit grossem dickem Kopf, im männlichen Geschlecht gestreckt, mit mächtigem Abdomen, im weiblichen kürzer und gedrungen. Vordere Antennen in tiefer Stirngrube versteckt, beim Männchen mit dreigliedriger Geissel und dickem, lang ausgezogenem Schaft, beim Weibchen fünfgliedrig. Die hintere männliche Antenne sehr lang, zickzackförmig gefaltet, mit kurzem Stiel, sehr langem vierten Glied und äusserst kurzem Endglied. Mundkegel dick und kurz, mit gedrungener Mandibel und verkürzten Maxillarplatten. Beide *Gnathopodenpaare* enden mit zusammengesetzter Zange. Eine langgestreckte Drüse mit centralem Cuticulargang erfüllt die *Tibia* des dritten, vierten und fünften Beinpaars. Die Femoralplatten des fünften und sechsten Beinpaars gestreckt, relativ wenig hoch. Fünftes Beinpaar stark verlängert, ebenso wie das beträchtlich kürzere sechste Paar mit verstärktem Schenkelglied. Siebentes Beinpaar mit hoher Femoralplatte, relativ klein aber vollständig gegliedert. Stielglied des vorderen Uropodenpaares bedeutend verlängert. Aeste der Uropoden lanzetförmig. Schwanzplatte langgestreckt. Innenast des dritten Uropodenpaares mit dem Stiel verschmolzen.

Die von Dana aufgestellte Gattung *Lycaea* wurde von ihrem Autor so wenig zureichend und mit so allgemein gehaltenen Merkmalen<sup>1)</sup> charakterisirt, dass bereits Spence Bate, welcher die Diagnose Dana's aufnahm, die Unhaltbarkeit der Gattung für wahrscheinlich hielt, da der einzige Unterschied von *Pronoë* in der halbscheerenförmigen Gestaltung der vorderen Beinpaare liege, demnach eine ähnliche Beziehung von *Lycaea* zu *Pronoë*, wie von *Metoecus* (Kroyer) zu *Hyperia* anzunehmen sei. Ich glaube jedoch kaum fehl zu gehen, wenn ich auf Grund einiger in den Abbildungen Dana's gegebener Anhaltspunkte die volle Berechtigung von *Lycaea* als selbstständige Gattung aufrecht erhalte. Es kann kaum zweifelhaft sein, dass mehrere von mir näher

<sup>1)</sup> „Pigmenta oculorum grandia. Antennae 2dae sub capite celatae et replicatae et flagello longiusculo confectae. Pedes 4 antici subcheliformes, reliqui mediocres, 2 ultimi breviores; coxae 6 posticae angustae. Abdomen in ventrem se non flectens.“

untersuchte und wohl geschiedene Arten in den Typus dieser Gattung gehören, die von *Pronoë* ganz verschieden ist.

Schon der dicke gerundete und mit tiefer Stirngrube ausgebuchtete Kopf lässt keine Verwechslung mit andern Formen zu. Dazu kommt, dass Thorax und Abdomen mehr cylindrisch und seitlich nicht comprimirt sind. Das Weibchen merklich verkürzt und gedrungener, erinnert seiner Form nach fast an *Hyperia*. Die vorderen Antennen bei beiden Geschlechtern in der Stirnbucht versteckt, sind beim Weibchen schlank und fünfgliedrig, beim Männchen trägt der stark aufgetriebene, gekrümmte Schaft eine dreigliedrige Geissel. Am zweiten Antennenpaare, das dem weiblichen Geschlecht vollständig abgeht, ist das Stielglied auffallend kurz, das vierte Glied aber fast so lang als der vorausgehende, während das Endglied wieder ganz kurz bleibt. Hiemit stimmt so ziemlich Dana's Abbildung überein, wenn auch in derselben das Endglied nicht zur Darstellung kommt

Die Mundwerkzeuge bilden einen starken, schnauzenförmigen Vorsprung, an welchem die grosse langgestreckte Oberlippe einen bedeutenden Antheil nimmt. Die Oberkiefer sind kurz und gedungen. Das obere Ende ihres schneidigen Kaurands an dem abgesetzten Endtheil der Oberlippe eingefügt. Die Maxillarplatten zeigen eine nur geringe Entwicklung, und treten besonders die unteren als rudimentäre Zapfen ganz zurück. Dagegen gewinnt wiederum die Unterlippe einen mächtigen Umfang und bedeckt mit ihren Seitenlappen die vorausgelagerten Kiefer vollständig. Die Zunge bleibt klein, an der Basis eingeschnürt, vorne abgerundet. Beide Gnathopodenpaare enden mit zusammengesetzter Scheerenzange, an der sowohl die messerförmige Firste am Innenrande des Metacarpalstückes als der dornförmige Ausläufer am Carpusglied charakteristisch ist. Sämmtliche Kiemenanhänge zeigen einen complicirten Bau, indem sie durch fächerförmige Ausbuchtungen seitliche Nebenräume gewinnen. Das fünfte und sechste Beinpaar treten durch die Stärke und den Umfang ihrer Glieder, besonders des langgestreckten Metacarpus, hervor, und zwar überwiegt das erste derselben bedeutend. Ihre Femoralplatten sind ziemlich gleich gross, die des sechsten Beinpaares meist merklich höher aber kürzer. Das siebente Beinpaar auf eine verhältnissmässig umfangreiche Femoralplatte und einen sehr schwächtigen, aber vollzählig gegliederten Beinanhang mit Endklaue reducirt.

Der dicke, kräftig gebaute Hinterleib trägt mässig starke Pleopoden mit acht- bis elfgliedrigen Schwimmfussästen und läuft

in eine grosse, am abgerundeten Ende verjüngte Schwanzplatte aus. Von den Uropoden ist das vordere Paar sehr charakteristisch gestaltet, indem das dicke, ausserordentlich verlängerte Stielglied kurze, lanzetförmige Aeste trägt. Auch das Stielglied des zweiten Paares ist lang, das des dritten jedoch sehr kurz und mit der lanzetförmigen Innenlamelle continuirlich verschmolzen.

1. *L. nasuta* n. sp.

Körper (des Männchens) gestreckt, circa  $7\frac{1}{2}$  Mm. lang, fleischfarbig, mit nasenförmig vorstehendem Stirnfortsatz. Stielglied der zweiten Antenne ausserordentlich kurz und gekrümmt. Klauenglied der Gnathopoden und nachfolgenden Beinpaare ziemlich kurz. Drittes und viertes Beinpaar kräftig aber kurz. Fünftes Beinpaar im Verhältniss zu denselben ausserordentlich verlängert, mit oval gestreckter Femoralplatte. Femoralplatte des siebenten Beinpaares blattförmig, Beinanhang relativ dick und kurz, mit sichelförmiger Endklaue. Pleopodenäste zeh- und elfgliedrig. Stiel des ersten Uropodenpaares sehr lang. Aeste auffallend kurz, etwa  $\frac{1}{4}$  so lang als der Stiel. Innenast des zweiten und dritten Uropodenpaares vom Stiel nicht abgesetzt.

Fundort: Zanzibar.

2. *L. similis* n. sp.

Körper dem der vorigen Art ähnlich, doch mit kaum vortretendem Stirnfortsatz, der des Männchens circa 6 Mm. lang, des Weibchens viel gedrungener, mit schwächtigem Abdomen. Stielglied der zweiten männlichen Antenne von mässiger Länge, kaum gekrümmt. Drittes und viertes Beinpaar ziemlich dick und kräftig. Klauen sämmtlicher Beine langgestreckt. Pleopodenäste des Männchens neun- und zehngliedrig. Stielglied des vorderen Uropodenpaares kaum dreimal so lang als die Aeste. Innenast des zweiten Uropodenpaares vom Stiel gesondert, die des dritten Paares mit dem Stiel continuirlich verschmolzen.

Fundort: Lagos.

3. *L. serrata* n. sp.

Körper des Männchens ziemlich gedungen, mit zackig vorspringendem Dorsalrand der Segmente, circa 8 Mm. lang. Kopf gross und kugelig, mit kaum bemerkbarem Stirnfortsatz. Stielglied der hinteren Antenne von ansehnlicher Länge, fast halb so lang als das zweite Glied. Scheerenband der beiden Gnathopodenpaare mit sehr langer Klaue. Drittes und viertes Beinpaar dünn und schwächtig. An dem mächtigen fünften Beinpaare sind die zwei auf die

gestreckt ovale Femoralplatte folgenden Glieder bauchig aufgetrieben. Am siebenten Beinpaar ist der Beinanhang winzig klein im Verhältniss zu der hohen Femoralplatte. Pleopodenäste zehn und eifgliedrig. Stiel des vorderen Uropodenpaares nur ungefähr doppelt so lang, als die Aeste. Innenast des zweiten Uropodenpaares vom Stiel beweglich abgesetzt.

Fundort: Bengalen.

4. *L. robusta* n. sp.

*L. pulex* Marion (?) A. F. Marion, Animaux inférieurs du Golfe de Marseille. Taf. II Fig. 2. Annales des sciences naturelles Ser. VI, Tom. I 1874, Junges ♂.

Körper gestreckt, vom Habitus der Gattung *Thamyris*, circa 7 Mm. lang. Drittes und viertes Beinpaar ausserordentlich stark und kräftig. Das fünfte Beinpaar im Vergleich zu den vorausgehenden nur wenig umfangreich. Pleopodenäste acht- und neungliedrig. Stielglied des vorderen Uropodenpaares etwa dreimal so lang als die Aeste. Innenast des zweiten Uropodenpaares beweglich abgesetzt.

Fundort: Mittelmeer (Neapel und Messina).

15. *Paralycaea* n. g.

Der Körperform nach gewissermassen Zwischenglied zwischen *Lycaea* und *Eupronoë*. Vordere Antennen in tiefer Stirngrube versteckt, beim Männchen ähnlich wie bei *Lycaea*. Hintere Antennen des Männchens mit kurzem dicken Basalglied und sehr langem Endglied. Mundkegel stark vorstehend, mit gedrungener Mandibel und weit getheilter Unterlippe. Beide Gnathopodenpaare enden klauenförmig und sind lang gestreckt. Fünftes Beinpaar verlängert, mit oval gestreckter Femoralplatte. Sechstes Beinpaar stark verkürzt, mit hoher fast trigonaler Femoralplatte. Siebentes Beinpaar auf ein schmales gekrümmtes Femoralplättchen reducirt, auf welches der hakig gebogene Gliedmassenstummel folgt. Stiel des ersten Uropodenpaares lang und breit, der des zweiten Paares etwas kürzer, von dem blattförmigen Innenast nicht gesondert.

1. *P. gracilis* n. sp.

Körper ziemlich schlank und gestreckt, circa 4 bis 5 Mm. lang. Gnathopoden dünn und schwächig. Tibia des sechsten Beinpaars mit bezahntem Fortsatz, die Endklaue der Beine stark und spitz. Pleopodenäste sechs- und siebengliedrig. Schwanzplatte gestreckt, triangulär.

Fundort unbestimmt.

**16. Pseudolycaea n. g.**

Auge über die ganze Kopffläche ausgebreitet. Mundgegend schnauzenförmig vorgestreckt, mit kurzem Mundkegel. Mandibeln kurz, gedrunken. Hintere Antennen des Weibchens fehlen. Die Lobi der Zunge breit und umgeschlagen. Die Gnathopoden einfach klauenförmig mit dickem, gedrunkenem Carpus. Thoracalbeine kurz und gedrunken. Grosse Drüsenzelle im proximalen Abschnitt des Femur der drei mittleren Beinpaare. Fünftes und sechstes Beinpaar ziemlich gleichlang. Die Femoralplatten derselben oval, ziemlich gleichgestaltet, mit starker geradliniger Leiste an der Unterseite, die des siebenten Paares nur wenig kleiner und schmaler, mit schwächtigem, vollständig gegliedertem Bein- anhang. Abdomen ähnlich wie bei *Lycaea*. Stiel des zweiten Uropodenpaares lang, jedoch merklich kürzer als der des ersten Paares. Aeste desselben breit lanzetförmig.

Die Gattung wurde mir nur im weiblichen Geschlecht bekannt.

**1. P. pachypoda n. sp.**

Körper des Weibchens *Parapronoë* ähnlich, jedoch gedrun- gener, 4 bis 5 Mm. lang. Vordere Antenne des Weibchens fünf- gliedrig. Die Gnathopoden kurz mit dickem, gedrunkenem Carpus und Metacarpus. Tibialglied des sechsten Beinpaares sehr hoch, Carpus und Metacarpus mit fein gesägtem Rande. Matricablätter kurz und breit oval. Femoralplatte des siebenten Beinpaares etwa doppelt so lang als der nachfolgende Bein- anhang. Schwimm- fussäste der Pleopoden langgestreckt, acht- bis zehngliedrig. Stiel- glied des ersten Uropodenpaares ungefähr  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie die beiden gleichgrossen Aeste. Aussenast des zweiten und dritten Uropodenpaares schmal und kurz. Schwanzplatte zungen- förmig, so lang als das letzte Uropodenpaar.

Ein weibliches Exemplar aus dem Hafen von Messina, ein zweites etwas grösseres von Zanzibar.

**17. Lycaeopsis n. g.**

Körperform *Lycaea* ähnlich, mit sehr dickem Kopf, gestrecktem Thorax und Abdomen. Vordere Antenne des Weibchens fünfgliedrig, mit schmalem, griffelförmigem Endglied. Hintere Antenne fünfgliedrig, kurz und hakig gebogen, in beiden Geschlechtern gleichgestaltet. Die Augen über die gesammte Kopffläche ausgedehnt, mit grossem Pigmentkörper.

Gnathopoden mit hakenförmigem Endglied, die des zweiten Paares bedeutend dünner und gestreckter. Drüsen im Femur der Gnathopoden, sowie des dritten und vierten Beinpaars. Femoralplatten des fünften und sechsten Beinpaars verhältnissmässig schmal und gestreckt. Sechstes Beinpaar kräftig und fast doppelt so lang als das fünfte Beinpaar. Der Carpus ebenso wie der Metacarpus bedeutend verlängert und mit bezahntem Rand. Siebentes Beinpaar lang gestreckt, mit stiel förmigem Femoralglied, vollzählig gegliedert. Stiel des ersten Uropodenpaares so lang als die blattförmigen Aeste.

1. *Lycaeopsis themistoides* n. sp.

Körper schlank und gestreckt, durch die verlängerten Fussabschnitte des sechsten Thoracalbeines an *Themisto* erinnernd, 5 bis 6 Mm. lang, die grossen Pigmentkegel des Seiten- und Scheitelauges braunroth. Femur der vordern Gnathopoden stark aufgetrieben und mit mächtigen Drüsenzellen erfüllt. Schwimmfussäste der Abdominalfüsse fünf- und sechsgliedrig. Schwanzplatte schmal und rudimentär.

Fundort: Mittelmeer. Im Hafen von Messina häufig.

### 18. *Simorhynchus* Cls.

C. Claus, Untersuchungen über den Bau und Verwandtschaft der Hyperiden. Nachrichten der K. Gött. Societät, 1871, pag. 156.

Körper gedrungen, mit breitem Kopf, dessen Unterseite bei weitem Abstand der stark prominirenden Ränder schaufelförmig ausgehöhlt erscheint. Schnabel kurz und breit, schräg abfallend, daher der Kopf im Profil ähnlich dem Kopf eines Nagethiers. Vordere Antennen mit dreigliedriger Geissel. Hintere Antennen des Männchens sehr lang, fünfgliedrig. Stielglied stark gekrümmt und viel kürzer als das der drei nachfolgenden Glieder. Endglied kurz. Mandibeltaster kurz, Basalglied nur wenig länger als die nachfolgenden Glieder. Maxillen verkümmert. Seitenblätter der Unterlippe umfangreich, Mittellappen oder Zunge birnförmig, mit Zahn. Vordere Gnathopoden ohne Scheere. Das zweite Gnathopodenpaar endet subcheliform. Drüse im Femur der drei mittleren Beinpaare. Fünftes und sechstes Beinpaar mit breiten mächtigen Femoralplatten. Siebentes Beinpaar klein, mit breiten, vorn verschmälerten Femoralplatten und schmächtigem, aber vollkommen gegliedertem Bein. Die Kiemen sind grosse zusammengesetzte Schläuche. Abdomen ausserordentlich dick, mit stark vorgewölbten Seitenflügeln seiner Segmente. Hinterer

Abschnitt desselben kurz und gedrunen. Die beiden hinteren Uropodenpaare scheerenförmig, mit verwachsenem Innenast und beweglichem, fingerförmigem Aussenast

Ganglien der Bauchkette sehr dicht gedrängt, mit kurzen Längscommissuren. Leberschläuche breit, mit secundären Ausstülpungen. Rückengefäß ungewöhnlich weit.

#### 1. *S. antennarius* Cls.

Stiel der vorderen Antenne mit langem vorspringendem Hakenfortsatz. Unteres Geisselglied breit, die beiden nachfolgenden bedeutend verschmälert. Die unteren Antennen sehr lang, das zweite Glied reicht fast bis zum Abdomen. Augenpigment gelb. Coxalplatten der Brust stark gewölbt und vorstehend. Seitenstücke der Abdominalsegmente zu ovalen Flügeln vergrößert, unbewaffnet. Pleopodenäste langgestreckt, neun- bis eifgliedrig. Stielglied der Uropoden kaum länger als die ziemlich breiten lanzetförmigen Aeste. Innenglied des hinteren Paares stark ausgebogen, doppelt so lange als das bewegliche Aussenglied der Scheere. Schwanzplatte triangulär. Körperlänge des Männchens 7 Mm.

Fundort: Küste von Zanzibar und Grosser Ocean.

#### 5. Familie. *Oxycephalidae*.

Körper mehr oder minder seitlich comprimirt und langgestreckt, mit Stirnschnabel, umfangreichem Abdomen und stielförmigen Uropoden. Femoralplatte des fünften und sechsten Beinpaars wenig hoch und relativ schwächlich. Siebentes Beinpaar sehr schwächlich, aber oft in vollständiger Gliederung erhalten. Die hinteren Antennen des Weibchens rückgebildet. Maxillen verkümmert. Zwei Otolithenblasen vorhanden.

Beide Gnathopodenpaare enden mit zusammengesetzter Scheere.

Körper mässig gestreckt, Stirnschnabel nicht merklich länger als der Kopf, die Femoralstücke des fünften und sechsten Beinpaars sind ziemlich hohe Platten . 1. *Oxycephalus*.

Körper stabförmig verlängert, Stirnschnabel zu einem langen Stachel ausgezogen; ebenso die Uropodenpaare. Die Femoralglieder des fünften und sechsten Beinpaars dünn und gestreckt, denen der vorausgehenden Beine ähnlich . 2. *Rhabdosoma*.

### 19. *Oxycephalus*. Edw.

Milne Edwards. Extrait de Recherches pour servir à l'histoire naturelle des Crustacés amphipodes. Ann. des scienc. nat. Tom. XX. 1830, pag. 396.

Milne Edwards. Histoire naturelle des Crustacés 1840. Tom III, pag. 99.

Spence Bate, Catalogue of the spec. of Amphipodous Crustacea in the Collection of the Brit. Museum. 1862.

Körper langgestreckt, im weiblichen Geschlecht mit erweiterter Brustregion. Kopf in einen ansehnlichen triangulären Schnabel ausgezogen, dessen Basis in tiefer grubenförmiger Ausbuchtung an der Ventralfläche die Vorderfühler aufnimmt. Von dieser erstreckt sich eine flache Rinne an der Unterseite des Kopfes bis zu den Mundtheilen zur Aufnahme des langen, zickzackförmig zusammengelegten zweiten Antennenpaares. Die vorderen Antennen enden mit einer kurzen, zwei- bis dreigliedrigen Geißel und sind im männlichen Geschlechte stark aufgetrieben, schwach gekrümmt und mit dicht gestellten Riechhaaren buschig besetzt. Die hinteren Antennen des Männchens sind fünfgliedrig, zickzackförmig zusammengelegt und enden mit kurzem Terminalgliede; im weiblichen Geschlecht fehlen dieselben vollständig. Mandibeln kräftig, mit scharfer, zahnförmig vorspringender Schneide, am Rande der wulstig vorspringenden Oberlippe eingelenkt. Im weiblichen Geschlecht tasterlos, tragen sie beim Männchen einen stabförmig verlängerten, bis zu den vorderen Antennen reichenden Taster. Die zwei oberen Glieder desselben liegen winklig gekrümmt und bilden eine Art hakenförmiges Endstück. Maxillen fehlen. Das Kieferfusspaar stellt eine dreiblättrige Unterlippe dar. Die beiden kurzen vorderen Beinpaare (Gnathopoden) enden mit zusammengesetzter Scheere; die Scheere des vorderen Paares ist kürzer, gedrungener und mit scharfrandiger breiter Schneide des Fingergliedes bewaffnet. Eine langgestreckte Drüsengruppe in der Tibia des dritten, vierten, fünften und siebenten Beinpaares, sowie im proximalen Abschnitt vom Carpus des dritten, vierten und fünften Beinpaares. Die Femoralplatte des fünften und sechsten Beinpaares von ansehnlicher Grösse. Das siebente Beinpaar in verschiedenem Umfang reducirt, aber vollzählig gegliedert, mit triangulärer Femoralplatte. Caudalgriffel mit zwei lanzetförmigen Aesten. Schwanzplatte triangulär.

#### 1. *Oxycephalus piscator* Edw.

*O. piscator* Milne Edwards, Annales des sciences natur. Tom. XX. 1830.  
Derselbe, Histoire naturelle des Crustacés. Tom III 1840.

*O. oceanicus*. Guérin. Magazin de Zool. VII. 1836.

*O. piscator* Spence Bate, Catalogue of the specimens etc. London 1862.

*O. tuberculatus* Spence Bate, Ebend.

Offenbar die häufigste und, wie es scheint, im Ocean und Indischen Meere weit verbreitete Art, welche M. Edwards zur Charakterisirung der Gattung ausschliesslich vorlag.

Der stark aufgetriebene Kopf setzt sich in einen triangulären spitzen Schnabel von geringerer Länge fort. An den Brustsegmenten erheben sich flache Tuberkeln sowohl am Rücken als an den Seiten. Die Seitenflügel der grossen Abdominalsegmente vorne stark gewölbt und in der Mitte sowie am Ende mit einer hakenförmigen Spitze bewaffnet. Viertes Abdominalsegment etwa halb so lang als das nachfolgende Doppelsegment mit dem zweiten und dritten Uropodenpaar; letztes ungefähr so lang als die trigonale Schwanzplatte. Die Aeste der beiden hinteren Uropodenpaare nur wenig kürzer als das Basalglied und am Rande feingezähnt.

Die vorderen Fühler, nach beiden Geschlechtern bedeutend verschieden, bestehen aus einem dreigliedrigen Schaft mit kurzem Mittelgliede und einer kurzen und dünnen, beim Weibchen zweigliedrigen, beim Männchen dreigliedrigen Geissel. Zum Verständniss der sexuellen Abweichungen in der Antennengestaltung ist es nothwendig, jugendliche Formen zur Vergleichung heranzuziehen, an denen die Geschlechtsunterschiede noch nicht zur vollen Ausbildung gelangt sind. An jungen männlichen Thieren nähern sich die vorderen Fühler den weiblichen um so mehr, je weiter man in der Entwicklung zurückgreift, so dass man zu einem gleichartigen indifferenten Ausgangspunkt gelangt, von dem sich allerdings die weibliche Antennenform nur wenig entfernt hat. Im frühen Jugendalter ist der Schaft überall dünn und schwächig und besteht nicht aus drei, sondern aus vier Gliedern, indem neben dem kurzen persistirenden Mittelgliede noch ein zweites auftritt, welches später seine Selbstständigkeit aufgibt. Dazu kommen zwei verschmälerte Geisselglieder, die vom Schaft winklig abstehen. Erst später mit der Verschmelzung des oberen Mittelgliedes beginnt im männlichen Geschlecht die bauchige Auftreibung des Antennenschafts, dessen Innenseite allmähig eine stärkere und längere Curvatur gewinnt und an Formen von 15—20 Mm. Länge zum Uebergang in die Form des Geschlechtstieres vorbereitet ist. Junge Männchen mit solch' unentwickelten Antennen wurden von Guérin Méneville als einer besonderen Art zugehörig, als *O. oceanicus* beschrieben. Erst mit der nachfolgenden Häutung gewinnt die Antenne die für das geschlechtsreife Männchen charakteristische Gestalt, indem sich an der inneren stark convexen Fläche des grossen Stammgliedes eine grosse Zahl in Quer-

reihen gestellter Riechhaare entfaltet, während der äussere Rand eine entsprechend tiefe Einkrümmung erfährt. So gewinnt die männliche Antenne, wie bei allen Platysceliden, erst mit der letzten Häutung durch die erstaunliche Fülle der aus dem Integument hervorgetretenen Riechhaare ihr buschiges Aussehen. Indem sich zugleich das obere verschmälerte Endstück des Schaftes als Glied sondert, wird die Geissel dreigliedrig. Die weibliche Antenne dagegen bewahrt den Habitus der Jugendform; der Schaft streckt sich zwar bedeutend, bleibt jedoch schmal und linear gestreckt und trägt ausschliesslich am Aussenrande eine spärliche Zahl von Riechhaaren, die in gleicher Weise auch an der männlichen Antenne auftreten. Die Geissel bleibt zweigliedrig. Die Riechhaare sind lange, haarförmige Schläuche mit glänzendem Endknöpfchen und feinstreifigem Inhalt, in welchen der Ausläufer einer Ganglienzelle eintritt. Der grossen Menge dieser Cuticularanhänge entspricht die dichte Häufung der Ganglienzellen im Innern des Antennenschafts. Während im weiblichen Geschlecht nur ein einziges lineargestrecktes Ganglion längs des Antennennerven zur Ausbildung kommt, tritt beim Männchen ein zweites, viel umfangreicheres Ganglion längs der gewölbten Medialfläche der Antenne hinzu, welches die längeren in Querreihen gestellten Cuticularfäden der Innenseite versorgt.

Das weit abwärts in der Mundregion eingelenkte zweite Antennenpaar tritt nur im männlichen Geschlecht auf und ist ein langer fünfgliedriger Stab mit ganz kurzem Terminalglied. Die vier vorausgehenden Glieder schlagen sich zickzackförmig zusammen und können in die Kopfrinne eingelegt werden. Das Basalglied reicht mit seinem keulenförmig verdickten Ende weit nach vorne bis über die Antennengrube des Kopfes. An ganz jungen Männchen sind die hinteren Antennen kurze, undeutlich viergliedrige Schläuche, mit deren fortschreitendem Wachsthum sondern sich die Glieder schärfer, strecken sich bedeutend und schlagen sich zickzackförmig zusammen.

Die Mundwerkzeuge bilden einen stark vorspringenden Aufsatz, an welchem der vollständige Mangel der beiden Maxillenpaare auffällt. Die obere dachförmige Platte desselben, die Oberlippe, mit einer Längsfirste besetzt, erscheint am unteren Rande wulstig aufgeworfen und als quer ovale Scheibe abgesetzt, an deren Seiten die beiden Mandibeln mit zackigem Vorsprung ihrer oberen Kante befestigt sind. Dieser untere Abschnitt scheint durch

zwei Muskelbündel der Oberlippe emporgehoben werden zu können. Die Mandibeln, durch die doppelte Einfügung an der Basis und am oberen Rande in ihren Bewegungen beschränkt, besitzen unterhalb eines kurzen Zahnfortsatzes einen scharfen, fein gekerbten Kaurand, der offenbar zum Einschneiden in zarte thierische Gewebe dient, und tragen im männlichen Geschlechte einen langen dreigliedrigen Taster. Im jugendlichen Alter erhebt sich derselbe als kurzer einfacher Schlauch, der mit fortgesetzter Streckung undeutlich dreigliedrig wird. Im ausgebildeten Zustand ist das Basalglied stabförmig verlängert, während die beiden kurzen Endglieder in knieförmiger Biegung einem kurzen Haken ähnlich sind. Die Unterlippe, welche dem zum Kopf herangetretenen ersten Brustfusspaar entspricht und daher ebenso wie bei den Gammariden auch als Kieferfuss bezeichnet werden kann, ist dreilappig und in der Medianlinie zu einer kammartigen Firste erhoben, welche sich über den kurzen Mittellappen hinzieht.

### 2. *O. similis* n. sp.

Körperform der von *O. piscator* ähnlich, doch schwächer und gestreckter, ohne die starken warzenförmigen Erhebungen des Rückens, 16—20<sup>1)</sup> Mm. lang. Scheeren der Gnathopoden mit dicht gestellten Borsten besetzt. Thoracalbeine ungleich zarter und schwächer. Letztes (siebentes) Beinpaar mit triangulärer Schenkelplatte, unverhältnissmässig kleiner und schwächer als das von *O. piscator*. Seitenflügel der drei vorderen Abdominalsegmente stark vorgewölbt, ohne mittleren Stachelvorsprung.

Fundort: Messina.

### 3. *O. latirostris* n. sp.

Eine etwas kleinere Art mit spatelförmig verbreitertem, langem Schnabel und sehr langgestrecktem Kopf. Antenne des Weibchens mit sehr langem Schaft. Greifhand des ersten und zweiten Beinpaares gestreckt, an der Innenseite von Carpus und Finger sägeartig gezähnt. Beine schlank und dünn. Siebentes Beinpaar auffallend gross, fast so lang als das vorausgehende Paar. Seitenflügel der Abdominalsegmente ohne mittlere Hakenspitze, nur am hinteren Ende in eine Spitze auslaufend.

Nur in einem vollkommen entwickelten Weibchen von 16 Mm. Körperlänge bekannt geworden.

Fundort: Lagos.

<sup>1)</sup> Was die in Mm angegebenen Masse anbetrifft, so kann es sich bei denselben nur um durchschnittliche Werthe handeln. Bei manchen Arten gibt es ausserordentlich grosse und wiederum auffallend kleine Exemplare.

4. *O. tenuirostris* Cls.

C. Claus, Untersuchungen über den Bau und die Verwandtschaft der Hyperiden. Nachrichten der Göttinger Societät 1871, pag. 155.

Körper schlank und glatt, circa 10 Mm. lang, Schnabel überaus dünn und gestreckt, ungefähr so lang als der eigentliche Kopf. Nackengegend verengert und tief eingebogen. Antennen des Männchens mit hakenförmigem Zapfen am Ende des Stammes, die des Weibchens von mässiger Länge. Die Antennen des zweiten Paares ausserordentlich verlängert. Beine dünn und schlank, das letzte Paar klein. Die beiden vorderen Paare mit stark gezählter Greifhand. Die Seitenflügel der Abdominalsegmente unbewaffnet. Das Caudaldoppelsegment stabförmig gestreckt, drei bis viermal so lang als die schmale Schwanzplatte. Ebenso sind die Basalglieder der beiden vorderen Uropodenpaare stabförmig verlängert und vier- bis fünfmal so lang als ihre lanzetförmigen Endäste (Annäherung an *Rhabdosoma*). Gefangen vom Capitain Schnehagen, in der Gilolo-Passage.

5. *O. porcellus* n. sp.

Körper ziemlich gedrungen, mit glattem, starkem Integument, circa 8 Mm. lang. Schnabel mässig lang und schnauzenförmig. Beine minder gestreckt., mit langen Krallen bewaffnet. Die Greifhände der beiden vorderen Paare kurz und gedrungen. Letztes Beinpaar mit sehr schwächtiger Platte, dünn und gestreckt. Die vorderen stark gezackt, die hinteren feingezähnt. Abdomen sehr kräftig, glattrandig. Das Caudaldoppelsegment kurz, merklich kürzer als die Schwanzplatte. In nur einem noch dazu nicht vollständig ausgewachsenen weiblichen Exemplar von 8 Mm. Länge bekannt geworden.

Fundort: Zanzibar.

6. *O. longiceps* n. sp.

Kopf sehr lang, mit dem rüsselförmigen Schnabel fast so lang als der Mittelleib. Pigmentkörper des Auges sehr gestreckt, fast quadrangulär. Beine schlank und dünn. Die Greifhand der beiden vorderen Beinpaare mit scharfem, gezähneltem Rande und einfacher, langer Endspitze. Siebentes Beinpaar klein. Schwimmfüsse dünn und schwächtig. Integument glatt und ziemlich dünn. Seitenflügel der Abdominalsegmente unbewaffnet. Das Caudaldoppelsegment nur wenig länger als die Schwanzplatte, ebenso die Stielglieder der Uropoden nicht viel länger als die Aeste.

Nur in einem jungen männlichen Exemplare von 6 Mm. Länge bekannt geworden, im ausgebildeten Zustande sicher mehr als von doppelter Länge.

Fundort: Zanzibar.

7. *O. typhoides* n. sp.

Körper mässig comprimirt, mit einem Paar von Seitenstacheln an den Epimeren des fünften Thoracalsegments. Kopf kugelig aufgetrieben, mit sehr tiefer Antennengrube und spitzem, ziemlich kurzem Schnabel. Nackengegend stark verengert. Die vorderen Antennen des Männchens gross, mit stumpfem Zahnfortsatz an dem sehr gestreckten Schaft. Zweites Antennenpaar sehr lang, mit stark ausgebogenen Gliedern und kurzem Endgliede. Greifhand der vorderen Beinpaare mit ungezähntem, in eine lange Spitze ausgezogenem Rand. Die Schenkelplatten des fünften und sechsten Beinpaares sind breite, mächtig vergrösserte Scheiben, von fast birnförmigem Umriss und liegen wie bei *Eutyphis* (*Thyropus*) klappenartig der Bauchseite an. Siebentes Beinpaar gross und lang, mit umfangreicher, am Hinterrande lang ausgezogener Schenkelplatte. Aussenfläche der letzteren mit langer Firste und zwei Gruben. Die Seitenflügel der Abdominalsegmente ziehen sich in einem langen spitzen Fortsatz aus. Das Caudaldoppelsegment mehr als zweimal so lang wie die kurze Schwanzplatte. Letztes Uropodenpaar sehr kurz.

Männchen und Weibchen circa 8—9 Mm. lang.

Fundort: Zanzibar, Mittelmeer (Hafen von Messina).

20. *Rhabdosoma* White.

*Rhabdosoma* White. Sir E. Belcher's voyage of the Samarang, pag. 63.

*Macrocephalus* Spence Bate, Annals of nat. Hist. 3 Ser. I, pag. 362.

*Oxycephalus* M. Edwards, Histoire nat. des Crust. Tom. III, pag. 101.

*Rhabdosoma* Spence Bate, Catalogue of the specimens etc.

Die bedeutende Streckung des seitlich comprimierten Körpers, die stabförmige Verlängerung des Schnabels, sowie die Caudalgriffel und Schwanzplatte würde an sich nicht ausreichen, die generische Selbstständigkeit gegenüber der Gattung *Oxycephalus* zu begründen, und in der That wird man die von Spence Bate gegebene Gattungsdiagnose eher als Bestätigung der Ansicht von M. Edwards betrachten können, nach welcher die einzige bislang bekannt gewordene *Rhabdosoma* mit *Oxycephalus* zu vereinigen sei. Indessen ergibt die genauere Untersuchung des Baues ausreichende Unterschiede auch in der Gestaltung der Antennen und Gliedmassen.

Der untere Abschnitt des Kopfes ist stabförmig gestreckt und schwillt vorne zu der stark verbreiterten Augenregion an, welche sich in den langen Stirnstachel fortsetzt. Die vordere

Antenne, in eine tiefe Grube eingeschlagen, endet im männlichen Geschlecht mit einfachem Geisselglied, welches beim Weibchen hinwegfällt; dagegen ist das dritte Schaftglied der weiblichen Antenne bauchig aufgetrieben und mit zahlreichen Riechfäden besetzt. Die Antenne des zweiten Paares verhält sich ganz ähnlich wie bei *Oxycephalus*, und ist fünfgliedrig, ihr Terminalglied überaus klein und winzig. Der dreigliedrige Mandibeltaster des Männchens ist stabförmig verlängert und reicht bis zur vorderen Antenne. Im Uebrigen verhalten sich die Mundtheile wie bei *Oxycephalus*, nur dass der bewegliche Theil der Oberlippe schildförmig vorspringt, und dass die mit schneidigem Kaurand bewaffneten Mandibeln bedeutender verkürzt sind. Die vorderen Beinpaare bleiben kurz und enden mit zusammengesetzter Scheere. Drüsen in den Thoracalbeinen wie bei *Oxycephalus*. An dem fünften und sechsten Beinpaare bleiben die Schenkelglieder stabförmig gestreckt, nur das Schenkelglied des siebenten Beines ist eine hohe Platte von birnförmiger Umgrenzung, an der ich die nachfolgenden Extremitätenglieder stets vermisste. Auffallenderweise tragen beim Männchen ausschliesslich das fünfte und sechste Beinpaar Kiemenschläuche, während beim Weibchen auch die Kiemen der vorausgehenden Paare erhalten sind. Auch noch ein anderer beim ersten Blick in die Augen fallender Sexualunterschied markirt sich an den Extremitäten des Thorax, von denen besonders das dritte und vierte Paar des Weichens viel stärkere und dickere Schienen- und Schenkelglieder tragen. Die drei vorderen Abdominalsegmente sind sehr umfangreich und mindestens von der Länge des ganzen Thorax. Die zugehörigen Schwimmfüsse im männlichen Geschlecht zeichnen sich durch die Dicke und Stärke ihres Stammes aus, der beim Weibchen schwächiger und schlanker bleibt. Der nachfolgende hintere Abschnitt des Abdomens stabförmig gestreckt, im weiblichen Geschlecht weit mehr verlängert.

Die Eier entwickeln sich im Brutraume der Brust zwischen den Seitenflügeln der Thoracalsegmente geschützt. Die Jungen besitzen anfangs eine ziemlich gedrungene Gestalt, mit nahezu gleichmässig gebildeten Brustfüssen, von denen freilich schon das siebente Paar an Länge bedeutend zurücksteht. Die Greifhände der beiden vorderen Paare sind noch nicht erkennbar. Anstatt des Schnabels findet sich ein kurzer warzenförmiger Stirnvorsprung, an dessen Unterseite die dreigliedrige Antenne entspringt. Die sechs Beinpaare des Abdomens sind gleichgeformte, zweiästige Schläuche, von denen

die beiden letzten Paare dem verschmolzenen Doppelsegmente zugehören.

Von Spence Bate wurden die beiden so bedeutend differenten Geschlechter für zwei verschiedene Arten gehalten.

### *Rh. armatum* Edw.

*Oxycephalus armatus*. M. Edwards, Hist. nat. des Crustacés. Tom III. pag. 101.

*Rhabdosoma armatum* (♀) White. Sir E. Belcher's Voyage of the Samarang pag. 63.

*Rhabdosoma armatum* (♀) Spence Bate, Catalogue of the specimens etc. pag. 344.

*Rhabdosoma Whitei* (♂) Spence Bate Ebend. pag. 343.

*Rhabdosoma armatum* C. Claus, Untersuchungen über den Bau und die Verwandtschaft der Hyperiden. Nachrichten der Göttinger Societät 1871 pag. 155.

Schnabel etwa halb so lang als der nachfolgende Körper. Kopf ungefähr so lang als der Thorax. Der verengerte hintere Kopfabschnitt kaum  $1\frac{1}{2}$  so lang als die bohnenförmig erweiterte Augenregion. Das Basalglied der hinteren Antennen des Männchens reicht bei ausgewachsenen Thieren bis zur Grube der vorderen Antenne. Die beiden vorderen Beinpaare kurz und schwächlich. Greifhand des ersten Paares gedrunken, mit Nebenspitze des Fingers. Carpus breit, mit starkem, trigonalem Fortsatz. Greifhand des zweiten Paares gestreckt, mit schmalem und etwas gekrümmtem Hakenfortsatz des Carpalgliedes. Seitenflügel der Thoracalsegmente mit ausgeschweiftem Rande. Drittes und viertes Beinpaar beim Weibchen mit sehr dünnen, kräftigen, beim Männchen mit schwächtigen Tibialgliedern. Die Femoralplatte des siebenten Beinpaares ist eine kleine Scheibe von birnförmigem Umriss. Seitenflügel des entsprechenden Thoracalsegmentes stark ausgebogen und hakig prominierend. Die Seitenflügel der Abdominalsegmente mit stark vortretender Hakenspitze, welche am dritten Segmente nach hinten gerichtet ist. Die Caudalgriffel stabförmig verlängert, mit dreikantigem Stiel. Die zwei nach aussen gewendeten Kanten der Caudalgriffel stärker gezähnt. Schwanzplatte zu einem langen am Ende lanzetförmig verbreiterten und ventralwärts gebogenen Stiel verlängert.

Sp. Bate hat das Männchen als besondere Art (*Rh. Whitei*) beschrieben.

Das Grössenverhältniss der einzelnen Abschnitte variirt nach dem Geschlechte, minder nach Alter und Körpergrösse, wie die beifolgende Tabelle zeigt:

	♂	♂	♂	♂	♀	♀
Länge des meist abgebrochenen Schnabels (Stirnstachels) . . . . .	15	18	20	36	24	28
Kopf . . . . .	6 $\frac{1}{4}$	8	8	9	10	11
Thorax . . . . .	6 $\frac{3}{4}$	9	9	9 $\frac{1}{2}$	9	11
Die drei vorderen Abdominalsegmente . . . . .	7 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	10	10	12
Viertes Caudalsegment . . . . .	3	4	3 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{2}$
Das Doppelsegment (fünftes und sechstes Segment) . . . . .	3 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{2}$	4	5
Caudalplatte (siebentes Segment) . . . . .	6	9	8	10	18	23 $\frac{1}{2}$
Erster Caudalgriffel . . . . .	6	8	7 $\frac{1}{2}$	8	10	11
Zweiter Caudalgriffel . . . . .	4 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	3		4
Dritter Caudalgriffel . . . . .	6	8	7 $\frac{1}{2}$	9		18

Die Gesamtlänge des Körpers, wegen des fast regelmässig abgebrochenen Stirnstachels nur im Allgemeinen zu bestimmen und beim ausgewachsenen Weibchen auch wegen der stärkeren Verlängerung der hinteren Caudalregion viel bedeutender, beläuft sich auf circa 2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$  Zoll.

Fundort: Südsee und südl. Atlantischer Ocean.