

MARSH COLLECTION

ACQUIRED 1934

C. Dwight Marsh

*Ueberreicht vom Verfasser.*

"MARSH COLLECTION"

MIKROSKOPISCHE SÜSSWASSERTHIERE  
AUS PATAGONIEN

GESAMMELT VON D<sup>r</sup> FILIPPO SILVESTRI  
IM JAHRE 1899 UND 1900

BEARBEITET

VON

D<sup>r</sup> E. v. DADAY

IN BUDAPEST

WILSON COPEPOD LIBRARY  
Smithsonian Institution ✓  
Invertebrate Zoology  
(Crustacea)

*Mit 14 Tafeln und 3 Figuren im Text*

BUDAPEST

1902 a



1465

MIKROSKOPISCHE SÜSSWASSERTHIERE AUS  
PATAGONIEN,

GESAMMELT VON DR. FILIPPO SILVESTRI.

Bearbeitet von Dr. EUGEN V. DADAY.\*

WILSON COPEPOD LIBRARY  
Smithsonian Institution  
Invertebrate Zoology  
(Crustacea)

(Tab. II—XV.)

Der italienische Naturforscher Dr. FILIPPO SILVESTRI, der sich längere Zeit in Argentinien aufhielt, hat im Laufe der Jahre 1899 und 1900 auch in Patagonien Forschungen und Sammlungen veranstaltet, wobei er unter Anderem auch mikroskopische Süßwasserthiere, beziehungsweise sogenanntes Planktonmaterial sammelte. Das in Formol vorzüglich konservirte und nach Fundorten in zusammen 15 Fläschchen enthaltene Material hatte Dr. SILVESTRI die Güte, mir zur Aufarbeitung zu übersenden, wofür ich es als angenehme Pflicht erachte, ihm auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die Publikation der durch meine Untersuchungen erlangten Resultate halte ich, abgesehen von den zahlreichen interessanten Daten, hauptsächlich aus dem Grunde am Platze, weil die wissenschaftliche Kenntniss der mikroskopischen Süßwasserthiere der Fauna von Patagonien bisher äusserst mangelhaft, ja beinahe noch im ersten Stadium gewesen ist, wovon uns ein historischer Rückblick auf die diesbezüglichen literarischen Daten leicht überzeugt.

Die erste, Patagonien betreffende Date, hat meines Wissens J. LUBBOK im Jahre 1855 veröffentlicht, indem er eine von CH. DARWIN bei Port-Desire gesammelte *Centropagide* unter dem Namen *Diatomus brasiliensis* beschrieb,<sup>1</sup> welche später von J. de GUERNE und J. RICHARD in das von ihnen aufgestellte Genus *Boeckella* eingereiht wurde,<sup>2</sup> während S. A. POPPE und A. MRÁZEK 1895 eine ausführliche Beschreibung des Thieres lieferten.<sup>3</sup> Den

\* Vom Verfasser vorgelegt in der Sitzung der dritten Classe der ungarischen Akademie der Wissenschaften am 21. October 1901.

<sup>1</sup> On the Freshwater Entomostraca of South America. (Transact. Entom. Society of London. N. S. Vol. 3. Pt. VI. 1855. pag. 232. Planche XV. Fig. 3—8.)

<sup>2</sup> Revision des Calanides d'eau douce. (Mém. Zool. de France. Tom. II. 1889. pag. 151.)

<sup>3</sup> Entomostraken von Süd-Georgien, in Entomostraken des Naturhistorischen

Reigen der umfassenderen Daten aber eröffnete W. VÁVRA im Jahre 1898, indem er als eines der Resultate der Hamburger «Magalhães-Expedition», beziehungsweise der Sammlungen von W. MICHAELSEN, die Beschreibung der *Ostracoden* bot,<sup>1</sup> denn bei dieser Gelegenheit verzeichnete er auch zwei Arten aus Patagonien, ungerechnet der auf den Falkland-Inseln und in Magalhãesland gesammelten zwei anderen Arten. In seiner zweiten diesbezüglichen Publikation im Jahre 1900 hat W. VÁVRA acht patagonische *Cladocera*-Arten verzeichnet und beschrieben.<sup>2</sup> Die vierte Publikation, welche gleichfalls auf die Süßwasser-Mikrofauna Patagoniens bezügliche Daten bietet, beziehungsweise ausschliesslich solche enthält, ist der Aufsatz von SVEN EKMAN, in welchem er die Beschreibung von 13 *Cladocera*-Arten veröffentlichte, welche von der, unter Führung von E. NORDENSKIÖLD und O. BERGE veranstalteten schwedischen «Patagonia-Expedition» gesammelt worden sind.<sup>3</sup>

Es waren somit aus der Fauna von Patagonien bisher bloß 24 mikroskopische Süßwasserthiere bekannt, welche insgesamt Repräsentanten der einzigen *Entomotraken*-Gruppe sind. Schon aus diesem Grunde war ich bestrebt im Verlaufe meiner Untersuchungen sämtliche mikroskopische Thiere zu studiren, beziehungsweise zu determiniren. Um einen grösseren Erfolg aufweisen zu können, ersuchte ich den Universitäts-Professor Dr. GÉZA ENTZ, die Determination der *Protozoen* zu übernehmen; derselbe fand sich hiezu sehr gern bereit und wird die Resultate seiner Studien in einer eigenen Abhandlung veröffentlichen.

Das gesammte, mir vorliegende Material stammt aus dem Gebiete von Rio Santa Cruz in Patagonien, und zwar, laut den mir von Dr. SILVESTRI mitgetheilten genauen Aufzeichnungen, von folgenden Fundorten her:

Fundort	Südliche Breite	Östliche Länge	Sammelzeit
1. Misioneros, Pfütze	49°59'4"	68°33'28"	8. Dec. 1899.
2. Amenkelt, Sumpf	50°3'16"	69°00'49"	24. Dec. 1899.
3. Lager, Pfütze	50°7'36"	69°14'51"	4. Jan. 1900.
4. Lager, Pfütze	50°5'20"	69°29'21"	11. Jan. 1900.
5. Lager, Pfütze	50°12'8"	69°46'13"	18. Jan. 1900.
6. Basaltie-Gleen, Lagune	50°15'2"	70°8'1"	29. Jan. 1900.
7. Lager, Pfütze	50°10'46"	70°46'53"	Febr. 1900.

Museums in Hamburg. (Jahrbuch d. Hamburg. wiss. Anstalten. XII. Band, p. 13. Taf. 1.)

<sup>1</sup> Hamburger Magalhãesische Sammelreise. Süßwasser-Ostracoden.

<sup>2</sup> Hamburger Magalhãesische Sammelreise. Süßwasser-Cladoceren.

<sup>3</sup> Cladoceren aus Patagonien etc. (Zool. Jahrbücher. 14. Bd. 1. Heft. 1900 pag. 62—84. Taf. 3, 4.)

Fundort	Südliche Breite	Östliche Länge	Sammelzeit
8. Rio Santa Cruz, Pfütze	50°11'55"	71°38'29"	17. u. 26. Febr. 1900.
9. Lager, Sumpf	50°13'10"	71°55'45"	5. März 1900.
10. Lago Argentino	{ 50°13'10"	{ 71°55'45"	19. März 1900.
	{ —50°20"	{ —72°50'	
11. Puerto Madryn, Chubut			7. Dec. 1899.

Bei Aufzählung der Arten werde ich, der Kürze halber, bloß die Nummer der einzelnen Fundorte erwähnen und bilden von dieser Regel bloß Misioneros, Amenkelt, Lago Argentino und Puerto Madryn, Chubut eine Ausnahme, indem ich diese Orte je nach den Umständen auch namentlich aufführen werde.

Von den untersuchten *Entomostraken* habe ich mikroskopische Präparate angefertigt, jedoch soweit möglich, auch Exemplare in Spiritus verwahrt; all diese Gegenstände befinden sich in der zoologischen Abtheilung des Ungarischen National-Museums zu Budapest.

COELENTERATA.

1. *Hydra viridis*, Auct.

Ein einziges, indessen vollkommen entwickeltes Exemplar fand ich in dem Material vom Fundort Nr. 9.

TURBELLARIA.

2. *Vortex* sp.

Das einzige vorliegende, geschlechtsreife Exemplar habe ich dem Material aus einer Pfütze am Lago Argentino entnommen.

NEMATHELMINTES.

3. *Dorylaimus superbus* de MAN.

Das einzige, vollständig entwickelte Männchen fand sich in dem Material aus einer Pfütze mit reinem Wasser bei Amenkelt vor.

ROTATORIA.

4. *Mastigocerca cornuta* EYF.

In dem Material vom Fundort Nr. 9 fand ich mehrere Exemplare, welche den europäischen in jeder Hinsicht gleich sind.

5. *Mastigocerca elongata* GOSSE.

Blos einige Exemplare aus der Pfütze am Lago Argentino.

6. *Cathypna luna* EHRB.

Scheint zu den häufigeren Arten zu gehören, denn ich fand sie in dem Material von mehreren Fundorten, namentlich aus einer Pfütze bei Amenkelt, aus dem Gebiete Nr. 9 und aus einer Pfütze am Lago Argentino. An jedem Fundorte war sie ziemlich häufig.

7. *Salpina mucronata* EHRB.

Vom Fundorte Nr. 9, jedoch nur in wenigen Exemplaren.

8. *Lepadella ovalis* EHRB.

Einige Exemplare in Gesellschaft der vorigen Art aus dem Material des Fundorts Nr. 9.

9. *Euchlanis deflexa* GOSSE.

Vom Fundort Nr. 9 und in dem hier gesammelten Material ziemlich häufig.

✓ 10. *Euchlanis cristata* n. sp.

(Tab. II. Fig. 1.)

Körper im Ganzen eiförmig. Der Panzer von glatter Oberfläche, an der Stirnöffnung etwas eingeschnürt, hinten spitzig abgerundet; in der Mittellinie des Rückens zieht eine ziemlich hohe Firste hin, welche sich vor der Stirnöffnung entzwei theilt, diese beiden Zweige laufen gegen die zwei Seitenenden der Öffnung. Der Rückenrand der Stirnöffnung ist wellig, u. zw. trägt derselbe vier Wellenhügel, wovon die beiden inneren weit höher sind und eine abgerundete Spitze zeigen; der Bauchrand ist annähernd trichterförmig vertieft. (Fig. 1.) Der Körper füllt den Panzer nicht ganz aus.

Die Finger sind relativ lang, dolchförmig.

Diese Art unterscheidet sich von den bisher bekannten der Gattung einerseits durch die Körperform, anderseits durch die Rückenfirste des Panzers, sowie durch die Ränder der Stirnöffnung.

In dem Material aus einer Pfütze am Lago Argentino fand ich einige Exemplare, es gelang mir jedoch nicht die inneren Organe derselben eingehend zu studiren.

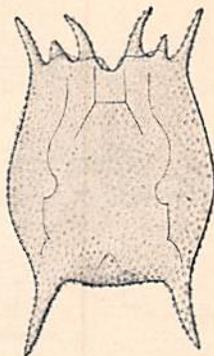
11. *Pterodina patina* EHRB.

In dem Material vom Fundorte Nr. 3 ziemlich häufig.

12. *Brachionus Bakeri* EHRB.

(Fig. 1.)

Die mir vorliegenden zahlreichen Exemplare unterscheiden sich von EHRENBURG'schen in mehrfacher Hinsicht. Der Panzer ist in der Mitte der beiden Hälften des Stirnrandes der Bauchseite schwach vertieft. Die zwei hinteren Schalenfortsätze sind von dem Rumpfpanzer gut getrennt, relativ lang und dünn. Die ganze Oberfläche des Panzers ist fein granulirt; auf dem Rücken erhebt sich, von dem mittlern Stirnfortsatz ausgehend, eine eigenthümliche, scharf verlaufende kleine Leiste (Fig. 1.); von der Basis der inneren Stirnfortsätze geht je eine scharfe Längslinie aus, welche durch eine Querlinie verbunden sind und all diese Linien umschliessen ein kleines, viereckiges Feld. Von den hinteren Ecken dieses Viereckes geht je eine auswärts laufende, gerade Linie aus.



Die Länge des Panzers beträgt vom vordern Bauchrande bis zum Hinterrande 0.18 mm; die grösste Breite 0.17 mm; die Länge des hintern Schalenfortsatzes 0.06 mm.

Fundort: Puerto Madryn, Chubut.

Meine Exemplare sind zwar vermöge der Struktur des Panzers in ziemlich grossem Masse von den EHRENBURG'schen verschieden, allein ich halte den Unterschied nicht für so wesentlich, um sie Grund dessen sonder zu stellen.

Die patagonischen Exemplare sind höchstens als Varietät zu betrachten, welche wegen der Struktur des Panzers etwa als var. *areolata* bezeichnet werden könnte.

13. *Brachionus patagonicus* n. sp.

(Tab. II. Fig. 2.)

Körper im Ganzen eiförmig, hinten jedoch etwas schmaler als vorn. Oberfläche des Panzers ganz glatt. Der Rückenrand der Stirnöffnung in der Mitte spitzig vorragend; der Bauchrand in der Mitte gleichfalls zugespitzt, die Spitze indessen breit, stumpf abgerundet und nur wenig vortretend. (Fig. 2.) Die Fussöffnung am Bauche stark eingeschnitten und oberhalb bildet der Panzer ein abgerundetes Hügelchen.

Die innere Organisation gelang es, zu meinem grössten Leidwesen nicht, eingehend zu studiren und so vermag ich auch unter Anderem die Form und Struktur der Pankreasdrüse nicht festzustellen. Körperlänge 0·2 mm; Fingerlänge 0·05 mm.

Diese Art steht dem *Brachionus angularis* nahe, von welchem sie sich jedoch vermöge der Ränder der Stirnöffnung, sowie durch die Struktur der Fussöffnung unterscheidet.

Ziemlich selten, denn nur in dem Material aus einer Pfütze am Lago Argentino fand ich etliche Exemplare.

14. *Anuraea aculeata* Gosse.

In dem Material aus dem Lago Argentino fand ich mehrere Exemplare.

15. *Anuraea acuminata* Ehrb.

In dem Material aus dem Lago Argentino, in 22 M Tiefe gesammelt, ziemlich häufig.

16. *Asplanchna Brightwelli* Gosse.

Im Verlaufe meiner Untersuchungen fand ich diese Art in dem Material von zwei Fundorten, und zwar von dem Fundort Nr. 6 und 9, ist jedoch relativ selten und nur in wenig Exemplaren vorhanden.

17. *Triarthra longiseta* Ehrb.

Mir nur von zwei Fundorten bekannt, und zwar aus dem Lago Argentino, in welchem sie noch bei 22 M Tiefe vorkommt, sowie von Puerto Madryn, Chubut, wo sie sehr häufig auftritt.

COPEPODA.

18. *Cyclops fimbriatus* Fisch.

In dem Material von dem Fundort 3 und 9 fand ich sowohl Männchen, als auch Weibchen, welche den europäischen Exemplaren durchaus gleichkommen.

19. *Cyclops serrulatus* Fisch.

In dem Material von dem Fundort Nr. 6 nur einige Exemplare, welche sich von europäischen in nichts unterscheiden.

20. *Cyclops prasinus* Fisch.

(Tab. III. Fig. 3—10.)

Rumpf nach hinten stärker verschmälert als nach vorn, im Ganzen gestreckt eiförmig. (Fig. 3.) Stirn in der Mitte schwach vertieft. Erstes

Rumpsegment so lang, wie alle übrigen, nebst dem Genitalsegment des Abdomens zusammen. Die beiden Seiten des letzten Rumpsegmentes eingebuchtet, die Seitenecken sind daher vorstehend, abgerundet. Genitalsegment des Abdomens fast so lang, wie alle übrigen zusammen genommen, an der Basis in geringem Maasse dicker als am distalen Ende. Letztes Abdominalsegment länger als das vorletzte.

Furcalfortsätze nur so lang, als das letzte Abdominalsegment, in dieser Hinsicht unterscheiden sich also die vorliegenden Exemplare von den durch SCHMEL beschriebenen europäischen. Die äussere Seitenborste der Furcalfortsätze sitzt in deren proximalem Drittel; von den Endborsten ist die äussere und innere kürzer als die Furcalfortsätze, die äussere-innere so lang, wie die Furcalfortsätze und die ihnen vorangehenden zwei Abdominalsegmente zusammen, dagegen ist die innere-mittlere nicht viel kürzer, als das ganze Abdomen. (Fig. 3.)

Das erste Antennenpaar reicht, zurückgeschlagen, bis über das dritte Rumpsegment hinaus, das sechste Glied desselben ist das kürzeste, mit einem Dorn bewehrt, das siebente, achte und neunte Glied ist länger als alle übrigen, an den drei letzten vermochte ich keine Kutikulaleiste wahrzunehmen. Das vierte Glied trägt drei lange Borsten. (Fig. 5.)

Das Stammglied des zweiten Antennenpaares mit einer mächtigen Borste bewehrt, die äussere Seite des vorletzten Gliedes dagegen trägt fünf kürzere und zwei längere Borsten. (Fig. 4.)

Erstes Glied des oberen Maxillarfusses zweihügelig, auf der Kuppe jeden Hügels steht je eine Borste, aber auch an der Basis des einen Hügels erhebt sich eine kleine Borste; zweites Glied in der Mitte gleichfalls hügelig mit einer Borste und ist ausserdem fein behaart; drittes Glied mit einer kräftigen, gezähnten Kralle bewaffnet, wogegen das vierte Glied zwei kräftigere, krallenartige und eine schwächere Borste trägt. (Fig. 6.)

Das erste Glied des unteren Maxillarfusses trägt auf einem Hügelchen zwei Fiederborsten, am distalen Ende des zweiten sitzt eine kleine Borste; auf dem dritten Glied erheben sich zwei Borsten; das vierte Glied endigt in zwei kräftigen Krallen; das letzte Glied trägt ausser der kräftigen Kralle noch drei Borsten, deren eine krallenartig, die zweite gefiedert und lang, die dritte aber sehr kurz und glatt ist. (Fig. 7.)

Alle Äste der Schwimmfüsse dreigliedrig und nahezu gleich lang. (Fig. 10.) Die einzelnen Füsse folgendermassen beborstet:

1. Fuss. An den Gliedern des äussern Astes aussen 1.1.3 Dornen, an der Spitze des letzten Gliedes 1 Dorn und eine Borste.  
 „ „ „ „ äussern Astes innen 1.1.3 Borsten.  
 „ „ „ „ innern Astes aussen 0.0.1 Borsten, an der Spitze des letzten Gliedes 2 Borsten.

- |             |                     |                      |         |  |
|-------------|---------------------|----------------------|---------|--|
| 1. Fuss.    | An den Gliedern des | innern Astes innen   | 1. 1. 2 | Borsten.   |
| 2. 3. Fuss. | „ „ „ „             | äussern Astes aussen | 1. 1. 3 | Dornen, an der Spitze<br>des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste.  |
|             | „ „ „ „             | äussern Astes innen  | 1. 1. 4 | Borsten.   |
|             | „ „ „ „             | innern Astes aussen  | 0. 0. 2 | Borsten, an der Spitze<br>des letzten Gliedes 2 Borsten.           |
|             | „ „ „ „             | innern Astes innen   | 1. 2. 3 | Borsten.   |
| 4. Fuss.    | „ „ „ „             | äussern Astes aussen | 1. 1. 2 | Dornen, an der Spitze<br>des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borsten. |
|             | „ „ „ „             | äussern Astes innen  | 1. 1. 4 | Borsten.   |
|             | „ „ „ „             | innern Astes aussen  | 0. 0. 1 | Borsten, an der Spitze<br>des letzten Gliedes 2 Borsten.           |
|             | „ „ „ „             | innern Astes innen   | 1. 1. 2 | Borsten.   |

Fünfter Fuss eingliederig, an der äussern Seite mit einer kurzen Borste, die Borste am Gipfel ist fast dreimal so lang, als die an der Aussen-  
seite, welcher gegenüber an der Innenseite gleichfalls eine kurze Borste  
sitzt. (Fig. 8.)

Receptaculum seminis des Weibchens ebenso geformt, wie bei den  
von SCHMIEL beschriebenen europäischen Exemplaren. (Fig. 9.)

Länge des Weibchens mit den Furcalfortsätzen 0.7 mm.

*Fundort*: eine Pfütze am Lago Argentino, woher mir mehrere Exem-  
plare vorlagen.

#### 21. *Cyclops varicans* Sars.

Diese Art ist ziemlich häufig, denn ich fand sie in dem Material vom  
Fundort Nr. 4, 8, 9 und von Amenkelt. An den vorliegenden Exemplaren  
fand ich nichts, wodurch sie sich von den europäischen auffallend ab-  
weichen würden.

#### 22. *Cyclops vernalis* Fisch.

(Tab. II. Fig. 11.)

*Fundort*: Lago Argentino, ich fand jedoch bloss junge Exemplare,  
deren fünftes Fusspaar indessen mit jenem entwickelter europäischer Exem-  
plare vollständig gleich ist, d. h. es ist zweigliederig, an der Spitze des  
letzten Gliedes eine äussere lange Borste und ein innerer kräftiger Dorn.  
(Fig. 11.) Die Furcalfortsätze sind länger als die zwei hinteren Abdominal-  
segmente zusammen. Das erste Antennenpaar reicht, zurückgelegt, kaum  
bis an den Hinterrand des ersten Rumpsegmentes.

#### 23. *Cyclops spinifer* n. sp.

(Tab. II. Fig. 12—18.)

Rumpf nach hinten stärker verschmälert, Stirn spitzig abgerundet.  
(Fig. 12.) Erstes Rumpsegment länger als alle übrigen zusammen, am

may be  
american

breitesten im hinteren Viertel und die hinteren Seitenenden fast gerade abgeschnitten. Zweites Rumpfsegment so lang, wie die darauf folgenden zwei zusammen, die hinteren Enden etwas nach hinten ausgezogen, ebenso auch das der nachfolgenden. Am vierten und fünften Rumpfsegment sind die Seiten ein wenig bogig (Fig. 12.); am letzten die Seitenränder mit feinen Härchen bedeckt.

Von den Abdominalsegmenten ist das Genitalsegment so lang, wie die darauffolgenden zwei zusammen, im proximalen Viertel an beiden Seiten etwas gedunsen, zweihügelig, am Rücken beiderseits je ein kurzer, fingerförmiger Fortsatz, welcher in einer dornartigen Borste endigt. (Fig. 17.)

Der Hinterrand, sowie auch der des folgenden Segments sägeartig. Letztes Abdominalsegment bloss so kurz, wie das vorletzte und ist an der Basis der Furca mit einem Dornkranz versehen. (Fig. 13.)

Das männliche Genitalsegment ist an dem hintern Ende mit je drei Dornen bewehrt. Das Spermatophor annähernd nierenförmig.

Furcalfortsätze schmal und so lang, wie die vorangehenden drei Abdominalsegmente zusammen, die äussere Seitenborste entspringt in der Nähe des distalen Drittels; von den Endborsten ist die äussere am kürzesten, nicht viel länger als zwei Drittel der Länge der Furcalfortsätze, die darauffolgende ist zweimal, die innere-mittlere aber dreimal so lang, wie die Furcalfortsätze, die innere Endborste schliesslich ist so lang, wie die Furcalfortsätze. Beide Furcalfortsätze sind an der Innenseite fein behaart. (Fig. 13.)

Receptaculum seminis des Weibchens eiförmig, ähnlich dem von *Cyclops Leuckarti*. (Fig. 18.)

An der oberen Lippenlamelle sind die beiden äusseren grossen Zähne von den übrigen durch eine grosse Lücke getrennt, die darauffolgenden vorderen sind sehr klein, kaum bemerkbar, wogegen der, von Aussen gerechnet, dritte Zahn der stärkste und längste von Allen ist, während die folgenden nach Innen allmählig kürzer und schwächer werden. Die Anzahl der Zähne beträgt übrigens 12.

Das erste Antennenpaar reicht, nach hinten gelegt, wenig über die Hälfte des zweiten Rumpfsegments, besteht aus 17 Gliedern, am vorletzten erhebt sich ein glattrandiger, am letzten aber eine sägeartige Kutikularfirste. (Fig. 15.)

Der Mandibulartaster wird durch zwei sehr lange und eine kurze Borste repräsentirt.

Der Kautheil der Maxillen trägt drei kräftige, relativ kurze, sichelförmige Zähne; an der Basis des untersten derselben erhebt sich eine dornartige Borste. Der Taster ist ein gut entwickelter, cylindrischer Fort-

satz, an dessen Basis eine, am distalen Ende aber drei Borsten stehen, deren eine dornartig, gefiedert ist, wogegen die anderen glatt sind; im proximalen Drittel sitzen auf einer hügelartigen Erhöhung drei lange, glatte Borsten.

Oberer Maxillarfuss an der Aussenseite des proximalen zweiten Gliedes, in der Mitte im Halbkreis mit kleinen Härchen versehen.

Die Äste der Schwimmfüsse bestehen aus drei Gliedern und sind folgendermassen beborstet:

- |            |                |         |               |                             |   |
|------------|----------------|---------|---------------|-----------------------------|---|
| 1. Fuss.   | Am äussern Ast | aussen  | 1.1.2 Dornen, | am Ende des letzten Gliedes | 1 Dorn und 1 Borste.                      |
|            | „              | „       | „             | innen                       | 1.1.2 Borsten.                            |
|            | „              | innern  | „             | aussen                      | 0.0.1 Borste, am Ende des letzten Gliedes |
|            |                |         |               |                             | 1 Dorn und 1 Borste.                      |
|            | „              | „       | „             | innen                       | 1.2.3 Borsten.                            |
| 2.4. Fuss. | „              | äussern | „             | aussen                      | 1.1.2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes |
|            |                |         |               |                             | 1 Dorn und 1 Borste.                      |
|            | „              | „       | „             | innen                       | 1.1.3 Borsten.                            |
|            | „              | innern  | „             | aussen                      | 0.0.1 Dorn, am Ende des letzten Gliedes   |
|            |                |         |               |                             | 1 Dorn und 1 Borste.                      |
|            | „              | „       | „             | innen                       | 1.2.3 Borsten.                            |

Fünftes Fusspaar zweigliederig, das zweite Glied dünn, cylindrisch, am Ende mit einer kürzern, glatten äussern und einer längern, gezähnten innern Borste. (Fig. 16.)

Länge des Weibchens 1·8—2 mm, grösste Breite 0·52 mm; Länge des Männchens 1·6—1·18 mm. Fundorte: Misioneros, ferner Nr. 3 und 6.

Diese Art steht einerseits sehr nahe zu *Cyclops Leuckarti* CLS., anderseits zu *Cyclops annulatus* WIERZ., so zwar, dass ich sie auf den ersten Blick für identisch mit letzterer hielt, allein nach eingehender Vergleichung sah ich mich genöthigt, sie davon abzusondern. Die wichtigste Abweichung erblicke ich darin, dass auf den Abdominalsegmenten die, bei *Cyclops annulatus* vorkommenden, aus feinen Dornen bestehenden Querreihen fehlen, dagegen finden sich bei *Cyclops annulatus* an der Rückenseite des Genitalsegments die Dornpaare nicht, ausserdem ist auch die Beborstung der Fussglieder verschieden. Ich halte es jedoch nicht für völlig ausgeschlossen, dass *Cyclops Leuckarti* CLS., *Cyclops annulatus* WIERZ. und der eben beschriebene *Cyclops spinifer* eventuell in den Bereich einer Stammform gehören und nur Varietäten sind.

#### 24. *Canthocamptus crassus* Sars.

In dem Material vom Fundort Nr. 6 fand ich einige Exemplare, welche in jeder Hinsicht mit den von SCHMELL beschriebenen europäischen übereinstimmen.

25. *Canthocamptus trispinosus* BRAD.

(Tab. II. Fig. 1—2.)

Ich fand in dem Material vom Fundort Nr. 6 blos ein Männchen und ein Weibchen. Diese Exemplare sind, in Hinsicht der Skulptur der Segmente und der Struktur der Furcalfortsätze (Fig. 1), den von SCHMEL beschriebenen europäischen sehr ähnlich. Die mittlere Borste der Furcalfortsätze ist ausserordentlich lang, nicht viel kürzer als der ganze Körper.

In der Struktur des fünften Fusspaares zeigt sich beim Weibchen einiger Unterschied, inwiefern der äussere Ast kurz und breit ist und an der Aussenseite in der Nähe des unteren Drittels, sowie neben dem distalen Ende je eine ziemlich lange Fiederborste sitzt, am Ende selbst aber eine längere und eine kürzere Fiederborste sich erhebt, während an der Innenseite keine Borste vorhanden ist; unweit der untern Borste befindet sich an der Aussenseite ein aus vier kleinen Dornen bestehendes Büschel. (Fig. 2.) Das äussere Ende des Basalgliedes ist verlängert und trägt ausser der langen Endborste auch eine Querreihe feiner Dornen.

Die Länge des Weibchens, ohne den Furcalborsten, beträgt 0·4 mm; die des Männchens 0·37 mm, sammt den Furcalborsten misst das Weibchen 0·7 mm, das Männchen aber 0·6 mm.

26. *Canthocamptus northumbricus* BRAD.

(Tab. III. Fig. 3—10.)

Körper ziemlich schlank. (Fig. 3.) Das erste Rumpsegment trägt an der Stirn ein kurzes, stumpfes Rostrum und ist so lang, wie die darnachfolgenden drei Segmente zusammen, sogar etwas länger, die hinteren Enden sind schwach abgerundet. Die nun folgenden drei Rumpsegmente sind an den Enden ein wenig nach hinten verlängert und mehr oder weniger zugespitzt. Enden der Abdominalsegmente fast rechtwinkelig. Rückenschale der Rumpf- und Abdominalsegmente, mit Ausnahme des Genitalsegments, am Hinterrande sägeartig; die Abdominalsegmente tragen ausserdem am Bauche beiderseits eine querlaufende Borstenreihe, welche sich auch auf die Seiten erstreckt, so zwar, dass die Mitte des Bauches und der grösste Theil des Rückens borstenlos ist. Oberhalb dieser Borstenreihe befindet sich an beiden Seiten noch eine Reihe von 5—6 Borsten. An der Basis der Furcalfortsätze stehen am Bauche 2—3 kräftige Borsten. Die ganze Oberfläche der Schale aller Segmente erscheint mit Reihen von sehr feinen Dornen geschmückt. (Fig. 3.)

Furcalfortsätze kurz, an der Innenseite erhebt sich unweit des Endes ein kräftiger, kurzer Dorn, an der Aussenseite sitzen zwei kräftigere und

ein schwächerer Dorn, sowie eine Borste, die Rückseite ist mit zwei Borsten und nahe zur Basis der Endborsten mit 3—4 Dornen bewehrt; am Bauche befindet sich ein Kutikularfortsatz. Die äussere Endborste nicht um vieles kürzer, als ein Drittel der nächstfolgenden, die mittlere so lang, wie der Rumpf. (Fig. 6.)

Das Operculum annähernd kegelförmig, der freie Rand fein behaart. (Fig. 7.) Struktur der weiblichen Geschlechtsöffnung im Allgemeinen der von *Canthocamptus crassus* ähnlich. (Fig. 8.)

Das erste Antennenpaar besteht aus acht Gliedern, deren 3., 4. und 8. die längsten sind, das erste Glied ist mit einem Dornbogen bewehrt.

Von den Schwimfüssen besteht der innere Ast des ersten Paares aus drei, die der übrigen Fusspaare aus zwei Gliedern. Am ersten Fusspaare (Fig. 4) ist der äussere Ast kürzer als der innere, die äussere Spitze des ersten und zweiten Gliedes trägt am äussern Ende je einen kräftigen Dorn, der zweite am innern Ende eine Borste; am dritten Gliede erhebt sich an der Aussenseite, nahe zum Gipfel, ein langer Dorn, innen eine Borste, am Gipfel aber ein Dorn und eine Borste; die Aussenseite aller Glieder ist dornig, die Innenseite fein behaart. Erstes Glied des innern Astes so lang, wie der äussere Ast, die Aussenseite behaart, ebenso auch die Innenseite, an welcher sich jedoch im distalen Drittel auch eine grössere Borste vorfindet; das zweite Glied ist aussen dornig, innen behaart und sitzt am distalen Ende eine grössere Borste; am dritten Gliede ist die Aussenseite dornig, die Innenseite behaart und am distalen Ende mit drei langen Borsten bewehrt, deren mittlere am längsten, länger als das erste Glied ist. (Fig. 4.)

Am dritten Fusse (Fig. 5) ist der äussere Ast nahezu zweimal so gross als der innere, am äussern Ende des ersten Gliedes steht ein kurzer Dorn; das zweite Glied trägt am äussern Ende einen langen Dorn, am innern eine lange Borste; das dritte Glied ist länger, als die vorherigen zwei zusammen, an der Aussenseite sitzen drei kräftige, lange Dornen, an der Innenseite zwei lange Borsten, an der Spitze aber ein langer Dorn und eine Borste; am innern Ast ist das erste Glied nur ein Viertel so lang, wie das zweite und trägt am innern Ende eine Borste; am zweiten Gliede erhebt sich nahe zum äussern Ende ein Dorn, an der Innenseite drei Borsten, an der Spitze zwei Borsten, ausserdem ist die Aussenseite fein behaart. (Fig. 5.)

Am vierten Fusse (Fig. 9) ist der äussere Ast im Ganzen dem dritten ähnlich, jedoch sind alle Glieder fast ganz gleich lang und am letzten Gliede entspringen bloss zwei lange Borsten; auch der innere Ast gleicht dem des dritten Fusses, trägt aber an der Innenseite bloss zwei Dornen.

Der innere Ast des zweiten Fusspaares ist ebenso, wie der des vier-

ten, wogegen der äussere Ast am letzten Gliede der Innenseite blos eine Borste zeigt, sonst aber dem dritten gleich ist.

Fünftes Fusspaar des Weibchens (Fig. 10) gut entwickelt, am breiten äussern Ende des Basalgliedes stehen neben der grossen Borste auch einige kleinere und ist dasselbe an der Oberfläche auch anderwärts bedornt; der äussere Ast ist gestreckt, die Oberfläche dornig, an der Aussenseite sitzt eine kräftige, glatte und eine Fiederborste, am Ende eine kürzere, glatte und eine sehr lange Fiederborste, während die Innenseite kahl ist; der innere Ast ist an der Aussenseite mit 2—3, an der Innenseite mit zwei Fiederborsten versehen, die obere Seite aber in einem Bogen mit feinen Dornen bewehrt. (Fig. 10.)

Die Länge des Weibchens beträgt ohne die Furcalborsten 0.78 mm, sammt den Gabelborsten 1.2 mm.

Fundort: Pfütze am Lago Argentino.

Die mir vorliegenden Exemplare vereinigen die Charaktere des SCHMEIL'schen Typus und der HERRICK'schen var. *americanus*; der letztern gleichen dieselben besonders in der Struktur des fünften Fusspaares. Einer ihrer hervorragenden Charakterzüge ist der auf der Bauchseite der Furcalfortsätze sich erhebende kräftige, fingerförmige Dornfortsatz, welcher an der Basis entspringt und fast bis zur Spitze reicht.

### 27. *Canthocamptus longisetosus* n. sp. ✓

(Tab. IX. Fig. 2—8.)

Körper von oben gesehen annähernd spindelförmig, besteht aus neun Segmenten. Die Rumpfsegmente nach hinten in sehr geringem Masse, die Abdominalsegmente hingegen vom zweiten an auffallend verschmälert. (Fig. 5.) Erstes Rumpfsegment fast so lang, wie die nachfolgenden drei zusammen, und an der Stirn spitzig abgerundet. Rostrum kurz, spitzig, gerade dem Bauche zugekehrt. Die nächsten zwei Rumpfsegmente nahezu gleich lang, das fünfte etwas kürzer als die übrigen. An jedem Rumpfsegment ist das hintere Ende spitzig gestreckt. Erstes Abdominalsegment weit länger als die übrigen. Letztes Abdominalsegment nur halb so lang, als das vorletzte. Sämmtliche Körpersegmente, mit Ausnahme des ersten, mit zwei Querreihen sehr feiner Borsten bedeckt, die eine dieser Borstenreihen sitzt nahe zum obern Rande der Segmente, die zweite in der Mitte der Segmente und bilden beide auf der Bauchseite einen vollständigen Gürtel. (Fig. 5.)

Die Furcalfortsätze kegelförmig, fast so lang, wie das letzte Abdominalsegment, die Basis breiter als die Spitze, die Seiten gerade, an der Basis erhebt sich ein Kranz feiner Borsten. Von den Endborsten ist so-

wohl die äussere, wie auch die äussere und innere mittlere und auch die innere vorhanden. Die äussere Endborste sehr dünn, glatt und kaum ein Viertel so lang, als die nächstfolgende, an der Basis mit einer noch kürzern Borste und unter derselben an der Aussenseite ein kleiner Dorn. Die nun folgende Endborste besteht aus einem Basalglied und einem langen Endglied, sie ist nicht halb so lang als die innere mittlere, an den Seiten spärlich gedorn. Die innere mittlere Endborste ist gleichfalls zweigliederig, kräftig und ausserordentlich lang, nämlich so lang, wie der ganze Körper, die Seiten sind spärlich gedorn. Die innere Endborste ist fein, fast halb so lang, wie die äussere mittlere, glatt. (Fig. 4, 5.)

Receptaculum seminis beiderseits annähernd nierenförmig und sind beide Theile durch eine schmale Brücke verbunden. (Fig. 8.)

Erstes Antennenpaar sechsgliederig und nicht länger als das erste Rumpsegment, von den Gliedern sind das erste und das letzte die kürzesten, während die übrigen weit länger sind. Das Taststäbchen entspringt auf der Spitze des dritten Gliedes. Am letzten Glied habe ich neben dem Taststäbchen zwei lange Borsten wahrgenommen. (Fig. 6.)

Am zweiten Antennenpaar sind die Glieder des äussern Astes gleich lang, an der Aussenseite des letzten Gliedes sitzen zwei kleine Borsten, an der Spitze aber drei längere und eine kürzere Borste. Der innere Ast zweigliederig, im Ganzen so lang, wie ein Glied des äussern, an der Spitze trägt derselbe zwei lange Borsten. (Fig. 2.)

Die Struktur der Mandibeln und Maxillen, sowie des Maxillarfusses gelang es mir nicht zu untersuchen.

Am Ende des unteren Maxillarfusses steht an der Basis der sichel-förmigen, kräftigen Borste ein krallenartiger Dorn. (Fig. 3.)

An den Schwimfüssen sind sämtliche Äste dreigliederig, der äussere Ast ist kürzer als der innere. Die Beborstung der Glieder des ersten Fusses vermochte ich nicht mit voller Sicherheit festzustellen, die der übrigen Füsse verhält sich folgendermassen:

2. Fuss. Die Glieder des äussern Astes aussen 1. 1. 1 Dorn, am Ende des letzten

					Gliedes 1 Dorn und 2 Borsten.
	“	“	“	“	innen 0. 0. 2 Borsten.
	“	“	“	innern	aussen 0. 0. 1 Borste, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.
	“	“	“	“	innen 1. 1. 2 Borsten.
3. 4. Fuss.	“	“	“	äussern	aussen 1. 1. 1 Dorn, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 2 Borsten.
	“	“	“	“	innen 0. 1. 3 Borsten.
	“	“	“	innern	aussen 0. 0. 1 Borste, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.
	“	“	“	“	innen 1. 1. 2 Borsten.

Am fünften Fusspaare ist das Basalglied mit dem innern Ast verwachsen, das äussere Ende spitzig verlängert und mit einer kurzen Borste versehen. Der äussere Ast kürzer als der innere, an der Aussenseite sitzt eine sehr lange, glatte Borste und gegenüber derselben an der Innenseite ein kurzer Dorn, die Basis beider ist scharf getrennt. Am Ende des Astes erhebt sich eine mächtige, lange und glatte Borste, welche nahezu ebenso lang ist, wie die Borste der Aussenseite. Am Ende des innern Astes stehen zwei Borsten, deren äussere weit länger und kräftiger, etwas länger als die Endborste des äussern Astes, die innere Borste hingegen halb so lang ist, beide sind glatt. (Fig. 7.)

Körperlänge 0·52 mm, die grösste Breite 0·14 mm, die Länge der Furcalborste 0·52 mm.

Fundort: Puerto Madryn, Chubut, woher mir blos zwei Weibchen vorlagen.

Von den bisher bekannten Arten gleicht diese durch die Gliederzahl der ersten Antenne dem *Canthocamptus Wierzejskii* MRAZ., von welchen sie sich jedoch durch ihren ganzen Habitus, durch die Struktur der Füsse und durch die auffallende Länge der Furcalborsten unterscheidet, insofern bei gedachter Art blos der innere Ast des ersten Fusses dreigliederig ist, wogegen die der übrigen zweigliederig sind.

Charakteristisch ist ausserdem auch die Struktur des fünften Fusspaares und in dieser Hinsicht erinnert die neue Art an *Canthocamptus typhlops* MARZ. und noch mehr an *Ectinosoma Edwardsii* RICH.

### 28. *Mesochra Deitersi* RICH.

(Tab. III. Fig. 11—18. und Tab. IV. Fig. 1—5.)

1897. — *Mesochra Deitersi* E. RICHARD, Entomostracés de l'Amerique du Sud, recueillis par M. M. U. DEITERS, H. von IHERING, G. W. MÜLLER et C. O. POPPE. (Mém. de la Soc. Zool. de France, pag. 268. Fig. 5—11.)

Körper schlank; erstes Rumpfsegment länger als die nächstfolgenden vier zusammen, in der Mitte des Stirnrandes erhebt sich ein ziemlich langes, bogig abwärts gekrümmtes Rostrum, an dessen Basis beiderseits je ein Hügelchen liegt. (Tab. III. Fig. 11.) An den nun folgenden vier Segmenten ist der Seitenrand etwas bogig und das untere Ende mehr oder weniger spitzig abgerundet, oder aber spitzig. Die Abdominalsegmente alle fast gleich lang. Die ganze Oberfläche des ersten Rumpfsegments fein behaart, am Hinterrand aber sind diese Borsten etwas kräftiger. Die nachfolgenden vier Segmente mit feinen Dornen bedeckt, welche in Querreihen angeordnet sind; am Hinterrande aber sind die Dornen bereits borstenartig. An sämtlichen Abdominalsegmenten erheben sich in 3—4 Reihen

feine Dornen, während am Hinterrand ein Kranz von Borsten steht. Die Basis der Furca gleichfalls von einem Borstenkranz umgeben, ebenso auch der Rand des Operculums. (Tab. III. Fig. 11.)

Die Furca kürzer als das Abdominalglied, worauf sie sich erhebt; gegen das distale Ende etwas verschmälert, an der Mitte der Innen- und Aussenseite entspringen je zwei Borsten; die äussere der drei Endborsten misst nur ein Viertel der mittlern und ist ziemlich dünn, die mittlere so lang, wie die vier letzten Rumpf- und die Abdominalsegmente nebst der Furcalanhänge zusammen; die innere Endborste nur ein Drittel so lang, wie die äussere.

Nahe zur Basis der Endborsten sitzen an der Rückseite der Furcalanhänge 3—4 kleine Dornen. (Tab. IV. Fig. 2.)

An der ersten Antenne des Männchens das vierte Glied stark gedunsen, an der Aussenseite und am Distalrande erheben sich winzige Borsten, das Ende des letzten Gliedes hakenförmig gekrümmt und nahe dabei ragt ein mehr oder weniger angelförmig gekrümmter Fortsatz empor. (Tab. IV. Fig. 2.)

Das zweite Antennenpaar trägt am Ende des letzten Gliedes vier ziemlich kurze Borsten und einen borstenartigen Dorn, am Hinterrande aber zwei glatte Borsten und zwischen denselben und dem Ende sitzen feine Härchen. (Tab. IV. Fig. 13.)

Beim Weibchen ist der innere Ast sämtlicher Schwimmfüsse zweigliederig, das dritte Fusspaar des Männchens aber dreigliederig.

Am ersten Fusspaare sitzt am letzten Gliede des äussern Astes an der Aussenseite, nahe zum Ende ein langer Dorn, an der Spitze stehen zwei lange Borsten, deren innere weit kürzer als die äussere; am innern und äussern Ende des zweiten Gliedes befindet sich je ein langer Dorn, deren innerer weit dünner und borstenartig, das erste Glied trägt nur an der äussern Spitze einen kräftigen, langen Dorn (Tab. III. Fig. 14); der innere Ast etwas länger als der äussere, das erste Glied ist nahezu nur halb so lang, als das zweite, am innern Ende steht eine sehr lange Fiederborste; das zweite Glied dünner als das erste, an der Spitze sitzen drei lange Fiederborsten und neben denselben ein kleiner Dorn. (Tab. III. Fig. 14.)

Am zweiten Fusse ist der äussere Ast weit länger als der innere, das letzte Glied desselben trägt beiderseits unweit des Endes je einen Dorn, an der Spitze aber drei Borsten, deren mittlere zweimal so lang als die beiden anderen und gefiedert ist; die proximalen zwei Glieder sind ebenso wie beim ersten Fusse (Tab. III. Fig. 14); der innere Ast nicht ganz so lang, wie die zwei ersten Glieder des äussern Astes zusammen, das zweite Glied dreimal so gross, wie das erste, mit einem borstenförmigen Dorn an

der Innenseite und drei Borsten an der Spitze, deren mittlere doppelt so lang als der ganze Ast. (Tab. III. Fig. 17.)

Am dritten Fusse trägt das letzte Glied des äussern Astes aussen, nahe zur Spitze, einen kurzen Dorn, an der Innenseite zwei borstenartige Dornen, an der Spitze aber drei Borsten, deren innere länger als die zwei anderen, fast so lang, wie der ganze Ast, die zwei proximalen Glieder stimmen mit denjenigen des zweiten Fusspaares überein (Tab. III. Fig. 16); am letzten Gliede des innern Astes stehen an der Innenseite zwei, am Ende drei Borsten, deren mittlere sehr lang, länger als der äussere Ast; das äussere Ende des Protopodits mit einem kräftigen Dorn bewehrt, die ganze Oberfläche dicht behaart. (Tab. III. Fig. 17.)

Am vierten Fusse ist das letzte Glied des äussern Astes, nahe zur Spitze, an beiden Seiten mit je einer Borste versehen, deren innere weit länger als die äussere, an der Spitze stehen drei Borsten, deren innere länger als der ganze Ast (Tab. III. Fig. 18); das letzte Glied des innern Astes trägt am Ende zwei Borsten, deren äussere doppelt so lang als der ganze Ast. (Tab. III. Fig. 18.)

Sämmtliche Fussglieder an beiden Seiten fein beborstet, das Protopodit aber an der Oberfläche fein gedorn.

Innerer Ast des männlichen dritten Fusses dreigliederig, etwas länger als das erste Glied des äussern Astes, am distalen innern Ende des zweiten Gliedes erhebt sich ein langer Dornfortsatz, am Ende des letzten Gliedes aber eine lange und eine kurze Borste. (Tab. IV. Fig. 3.)

Am fünften weiblichen Fusse ist der äussere Ast kürzer als der innere, trägt am Ende sechs Borsten, deren innere zweite sehr lang und befiedert; am Ende des innern Astes stehen fünf Borsten, deren äussere zweite die längste, die innere zweite aber die kürzeste, die Innen- und Aussenseite fein behaart, an der Innenseite aber erhebt sich auch eine kräftige Borste. (Tab. IV. Fig. 1.)

Die Äste am fünften männlichen Fusse fast gleich lang; der äussere Ast trägt an der Aussenseite drei lange und eine kurze Borste, am Ende zwei lange und an der Innenseite eine kurze Borste, am Ende des innern Astes stehen drei gleiche Borsten, am Innenrand aber ein kurzer, dünner Dorn. (Tab. IV. Fig. 4.)

Das weibliche Receptaculum seminis schlauchförmig, an dem obern spitzigern Ende mit zwei keulenartigen Seitenfortsätzen versehen. (Tab. III. Fig. 12.)

Länge des Weibchens 0.64 mm, mit den Furcalborsten 0.97 mm, Furcalborste 0.33 mm, das Rostrum 0.05 mm lang; Länge des Männchens 0.52 mm, sammt den Furcalborsten 0.88 mm.

Diese Art wurde zuerst von J. RICHARD, von dem Fundorte Napusta

Grande in Argentinien, beschrieben. Die patagonischen Exemplare stammen von dem Fundort Nr. 3 her und ist bei den Männchen derselben die Struktur des fünften Fusspaares von den RICHARD'schen einigermaßen verschieden.

✓ *Pseudoboeckella* n. gen.

1889. — *Boeckella* (pro parte) I. GUERNE et J. RICHARD, Revision des Calanides d'eau douce. (Mém. de la Soc. Zool. de France. Vol. 2, p. 99.)  
 1898. — *Boeckella* (pro parte) W. GIESBRECHT, Copepoda gymnoplea: Das Thierreich. Lief. 6. Crustacea, p. 60.

Der Körper ist gestreckt, seitlich etwas zusammengedrückt. Der Kopf ist vom Rumpf nicht getrennt. Das letzte Rumpfsegment des Weibchens ist veränderlich, entweder einfach, mit abgeschnittenem, spitzigem oder abgerundetem Ende, oder mit zwei Lappen versehen, wogegen dasselbe beim Männchen kurz, mit abgerundetem Ende ist. Das Abdomen des Weibchens ist aus drei, das des Männchens aus fünf Segmenten zusammengesetzt. Sämtliche Schwimmfüsse haben zwei Äste, die Äste drei Glieder. Beim Weibchen sind die beiden Hälften des fünften Fusspaares gleichförmig, von den vorhergehenden nur wenig verschieden, das vorletzte Glied des äussern Astes am distalen, innern Ende mit einem gezähnten Fortsatz bewehrt. Die erste rechte Antenne des Männchens ist eine Greifantenne. Am fünften Fusse des Männchens sind beide Hälften zweiästig. *Der innere Ast des rechten und linken Fusses ist verkümmert, fingerförmig, 1—3-gliedrig, am Ende unbeborstet, die halbe Länge des ersten Gliedes des äussern Astes überhaupt nicht oder nur selten erreichend.* Der äussere Ast beider Füsse ist mit einer Endkralle versehen.

In diesem Genus, dessen wichtigstes Merkmal ich darin erblicke, dass beim Männchen der innere Ast des fünften Fusses fingerförmig, am Ende unbeborstet und 1—3-gliedrig ist, gehören folgende Arten: *Pseudoboeckella triarticulata* (THOMSON), *robusta* (SARS), *Bergi* (RICH.), *gracilipes* (DAD.), *pygmaea* (DAD.) und *gracilis* n. sp., welche, mit Ausnahme der letztgenannten, bisher insgesamt im Genus *Boeckella* standen. Von den verzeichneten Arten stammen die drei ersteren aus Neu-Seeland und Australien, die vier letzteren hingegen aus Süd-Amerika.

Bestimmungstabelle der *Pseudoboeckella*-Arten.

a) Das Weibchen.

1. Am letzten Rumpfsegment das eine oder beide hintere Enden mit einem innern und einem äussern Fortsatz — — — — — 2.  
 — Am letzten Rumpfsegment das hintere Ende bloß mit einem äussern Fortsatz 5.

2. Am letzten Rumpfsegment an beiden Seiten des hinteren Endes mit innerm und äusserm Fortsatz ... 3.
- Am letzten Rumpfsegment bloß am linken hintern Ende mit äusserm und innerm Fortsatz ... *Ps. Bergi* (RICH.).
3. Am letzten Rumpfsegment der äussere Fortsatz des hintern Endes breit, gerade nach hinten gerichtet ... 4.
- Am letzten Rumpfsegment der äussere Fortsatz des hinteren Endes schmal, nach aussen und hinten gerichtet; das letzte Glied am äussern Aste des fünften Fusspaares mit zwei Dornanhängen ... *Ps. triarticulata* (THOMS.).
4. Am fünften Fusspaare das letzte Glied des äussern Astes mit sechs Dornanhängen ... *Ps. robusta* (SARS.).
- Am fünften Fusspaare das letzte Glied des äussern Astes mit zwei Dornanhängen ... *Ps. minuta* (SARS.).
5. Das letzte Rumpfsegment hinten einlappig ... 6.
- Das letzte Rumpfsegment hinten zweilappig; das letzte Glied am innern Aste des fünften Fusspaares mit sechs Borsten ... *Ps. gracilipes* (DAD.).
6. Am genitalen Abdominalsegment der Hinterrand zweihügelig; das zweite Segment sehr kurz; am fünften Fusspaare das letzte Glied des innern Astes mit fünf Borsten ... *Ps. gracilis* n. sp.
- Das genitale Abdominalsegment einfach, das zweite Segment ziemlich lang; am fünften Fusspaare das letzte Glied des innern Astes mit vier Borsten  
*Ps. pygmaea* (DAD.).

b) *Das Männchen.*

1. Am letzten Rumpfsegment der Lappen an den hinteren Enden an beiden Seiten gleichförmig ... 2.
- Am letzten Rumpfsegment der Lappen an den hinteren Enden an beiden Seiten verschieden; am fünften rechten Fusse beide Glieder des Protopodits innen mit einem dolchförmigen Kutikularfortsatz; der rechtsseitige innere Ast dreigliedrig ... *Ps. Bergi* (RICH.).
2. Am fünften rechten Fuss der innere Ast eingliedrig ... 3.
- Am fünften rechten Fuss der innere Ast zweigliedrig ... 6.
3. Am fünften rechten Fuss das zweite Glied des Protopodits ohne Kutikularfortsatz ... 4.
- Am fünften rechten Fuss das zweite Glied des Protopodits mit einem bis zum Ende des innern Astes reichenden, breiten, lamellenartigen Kutikularfortsatz  
*Ps. gracilis* n. sp.
4. Am fünften rechten Fuss der innere Ast fingerförmig, in der ganzen Länge fast gleichmässig dick, ohne Borste ... 5.
- Am fünften rechten Fuss der innere Ast gegen das distale Ende allmähig verjüngt, an der Innenseite, nahe der Basis mit einer Borste *Ps. robusta* (SARS.).
5. Am fünften rechten Fuss der innere Ast so lang, wie die zwei ersten Glieder des äussern Astes zusammen, am Ende mit einer kleinen Borste  
*Ps. triarticulata* (THOMS.).

— Am fünften rechten Fuss der innere Ast nur so lang, als das erste und die Hälfte des äussern Astes zusammen, das Ende einfach abgerundet

*Ps. minuta* (SARS.).

6. Am fünften linken Fuss das zweite Glied des Protopodits am innern Ende lappenartig erhaben, das erste Glied des äussern Astes in der Mitte schwach gebuchtet ... .. *Ps. gracilipes* (DAD.).

— Am fünften linken Fuss das zweite Glied des Protopodits am innern Ende mit zwei fingerförmigen Kutikularfortsätzen, das erste Glied des äussern Astes in der Mitte stark gebuckelt ... .. *Ps. pygmaea* (DAD.).

### 29. *Pseudoboeckella Bergi* (RICH.).

(Tab. IV. Fig. 6—19.)

*Boeckella Bergi* J. RICHARD, Sur quelques Entomostracés d'eau douce des environs du Buenos-Ayres. (Annales du Museo Nacional de Buenos-Aires. Tom. V, p. 322. Fig. 2.)

Weibchen: Fig. 6, 9, 10, 12—16.

Der Körper ziemlich gedrungen, nach hinten bis zum letzten Rumpfsegment wenig verschmälert, am breitesten in der Gegend des zweiten Rumpfsegmentes, am schmalsten beim letzten Rumpfsegment. (Fig. 6.) Die Stirn ziemlich spitzig abgerundet. Das erste Rumpfsegment so lang, wie die nächstfolgenden drei zusammen, im Ganzen einem abgestumpften Kegel ähnlich. Die nun folgenden vier Rumpfsegmente allmählig verschmälert, am schmalsten ist das fünfte. Das letzte Rumpfsegment an beiden Seiten in einen auffallend grossen, breiten, mit dem Ende nach hinten gekehrten Lappen endigend, welche jedoch hinsichtlich der Struktur von einander verschieden sind. (Fig. 6, 9, 14). Der rechtsseitige ist in zwei Lappen getheilt, beziehungsweise am Oberrande befindet sich eine tiefe und breite Vertiefung; der äussere, beziehungsweise untere Lappen weit breiter und länger, spitzig ausgehend, d. i. in einen kräftigen Dorn endigend und fast gerade nach hinten blickend (Fig. 6, 9); der innere, beziehungsweise obere Lappen weit kürzer und schmaler, das Ende relativ stumpf und mehr oder weniger nach aussen und hinten gekehrt. Die rechts- und linksseitigen beiden Segmentalfortsätze relativ sehr lang, indem ihr Ende das Genitalsegment des Abdomens überragt. (Fig. 6.)

Das Abdomen relativ kurz, inwiefern es nebst den Furcalanhängen nicht ganz ein Drittel der Länge des Rumpfes erreicht. Das Genitalsegment an beiden Seiten gebuckelt und länger als die nächstfolgenden zwei Segmente zusammen, die rechtsseitige Buckelung liegt höher und ist kleiner als die linksseitige. (Fig. 6.) Das letzte Abdominalsegment gegen Ende etwas verbreitert und länger als das vorletzte.

Die Furcalanhänge breit, etwas länger als das letzte Abdominal-

segment, die innere Seite fein behaart, die Endborsten fast so lang als die Furcalanhänge und das letzte Abdominalsegment zusammen. (Fig. 6, 9, 14.)

Das erste Antennenpaar verhältnissmässig dick, weit länger als der Rumpf, nach hinten gelegt, reicht es nahezu bis zur Mitte der Furcalanhänge. (Fig. 6.)

Am zweiten Antennenpaar ist das erste Glied des äussern Astes weit länger als die darauffolgenden, der Aussenrand mit zwei längeren und einer kürzern Borste versehen, der Innenrand fein behaart, das letzte Glied gegen Ende auffallend verbreitert. Der innere Ast weit länger als der äussere, das letzte Glied so lang, wie die übrigen vorangehenden zusammen. (Fig. 10.)

An dem Kautheile der Mandibel erheben sich zwischen den grossen, spitzigen und den kleinen Zähnen zwei stumpfe Hügel; die 4—5 kleinen Zähne sind einfach gespitzt. (Fig. 12.) Der Mandibulartaster kräftig, die zwei proximalen Glieder des innern Astes tragen je eine mächtige Fiederborste. (Fig. 13.)

Am zweiten, oder unteren Maxillarfuss erheben sich an der Innenseite des ersten Gliedes drei Hügel, das distale Ende aber ist verlängert, fein behaart und mit drei längeren Borsten bewehrt; von Randhügeln trägt der proximale zwei, der mittlere drei und der distale eine Borste. Der Innenrand des zweiten Gliedes der ganzen Länge nach fein behaart und mit drei Borsten versehen. Die vorletzten zwei Glieder tragen an der innern Spitze blos je zwei, die nachfolgenden zwei dagegen je drei mächtige Borsten. (Fig. 16.)

An den vier vorderen Fusspaaren verhält sich die Beborstung der einzelnen Glieder folgendermassen:

- |             |  |  |                      |
|-------------|--|--|----------------------|
| 1. Fuss.    | An den Gliedern des äussern Astes aussen | 1. 1. 2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes  | 1 Dorn und 1 Borste. |
| “ “ “ “     | “ “ “ “ äussern Astes innen              | 1. 1. 3 Borsten.                             |                      |
| “ “ “ “     | “ “ “ “ innern Astes aussen              | 0. 0. 1 Borste, am Ende des letzten Gliedes  | 2 Borsten.           |
| “ “ “ “     | “ “ “ “ innern Astes innen               | 1. 1. 3 Borsten.                             |                      |
| 2. 3. Fuss. | “ “ “ “ äussern Astes aussen             | 1. 1. 2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes  | 1 Dorn und 1 Borste. |
| “ “ “ “     | “ “ “ “ äussern Astes innen              | 1. 1. 4 Borsten.                             |                      |
| “ “ “ “     | “ “ “ “ innern Astes aussen              | 0. 0. 2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes | 2 Borsten.           |
| “ “ “ “     | “ “ “ “ innern Astes innen               | 1. 2. 4 Borsten.                             |                      |
| 4. Fuss.    | “ “ “ “ äussern Astes aussen             | 1. 1. 2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes  | 1 Dorn und 1 Borste. |
| “ “ “ “     | “ “ “ “ äussern Astes innen              | 1. 1. 4 Borsten.                             |                      |
| “ “ “ “     | “ “ “ “ innern Astes aussen              | 0. 0. 2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes | 2 Borsten.           |
| “ “ “ “     | “ “ “ “ innern Astes innen               | 1. 2. 3 Borsten.                             |                      |

Der erste Fuss kürzer als die übrigen; der innere Ast jeden Fusses kürzer als der äussere.

Am fünften Fusse ist der äussere Ast länger und kräftiger als der innere und trägt am äussern Ende der zwei proximalen Glieder je einen Dorn, am zweiten Gliede der Dornfortsatz des innern distalen Endes sehr kräftig, gezähnt und bis über die Mitte des nächstfolgenden Gliedes reichend; das letzte Glied an der Aussenseite mit einem, an der Spitze mit zwei Dornen bewehrt, deren innerer fast doppelt so lang als der äussere. (Fig. 15.) Der innere Ast reicht nicht über das zweite Glied des äussern Astes, und trägt am innern Ende der zwei proximalen Glieder je eine Borste; am dritten Gliede sitzt an beiden Seiten und an der Spitze je eine Borste. (Fig. 15.)

Der Eiersack enthält mehrere Eier.

Ganze Länge 1·8—2 mm:

*Männchen*: Fig. 7, 8, 11, 17—19.

Körper ziemlich schlank, der Rumpf nach hinten allmählich verschmälert. (Fig. 11.) Stirn ziemlich spitzig. Das erste Rumpfsegment so lang, wie die darauffolgenden drei zusammen, hinter den Augen beiderseits eingedrückt, demzufolge hier schmaler als anderwärts. Die folgenden Rumpfsegmente, mit Ausnahme des letzten, fast gleich lang. Die hinteren Winkel des letzten Rumpfsegments verlängert, sind jedoch verschieden von einander. Am Unter- oder Aussenrand der rechtsseitigen Verlängerung, in der Mitte gewöhnlich ein kleiner, kräftiger, dornartiger Vorsprung, die Spitze, in Folge der Vertiefung, zwei spitzige Hügelchen zeigend. (Fig. 7.) Am Ober- oder Innenrand der linksseitigen Verlängerung findet sich ein dornartiger, kräftiger Vorsprung, das Ende spitzig abgerundet und in der Mitte mit einem kurzen, kräftigen Dorn bewehrt. (Fig. 8.)

Die Abdominalsegmente cylindrisch, alle fast gleich lang, das letzte aber etwas länger. (Fig. 11.)

Die Furcalanhänge ziemlich schmal und lang, so lang, wie die zwei letzten Abdominalsegmente zusammen und am Innenrand fein behaart. Die Endborsten nicht viel länger, als die Furcalanhänge.

Am ersten Antennenpaar ist die linksseitige geisselförmig, das 1., 2., 3., 5., 7., 9., 11., 12., 14., 16., 19. und 25. Glied mit einer Aesthetaske versehen. An der rechten ersten Antenne das 8., 9., 10., 11., 13., 14., 15. und 16. mit einem Dorn bewehrt, der Dorn am 8. Glied kurz, gekrümmt, jedoch länger und kräftiger als der des 9. Gliedes; der Dorn des 10. Gliedes ausserordentlich lang, gerade; besonders lang ist derjenige des 11. Gliedes und auch der Dorn des 12. Gliedes ist länger als der des 8-ten. Die Oberfläche der elastischen Fortsätze feilenartig rauh. (Fig. 18.) An der

Spitze des letzten Gliedes befindet sich ein Kutikularvorsprung, welcher einer breiten Kralle gleicht. (Fig. 19.)

Das zweite Antennenpaar, die Struktur der Mundtheile, sowie die Beborstung der vier ersten Fusspaare sind so wie beim Weibchen.

Ein auffallendes Merkmal des fünften Fusspaares ist es, dass das erste Glied des rechten Protopodits am innern Ende einen langen, spitzigen Kutikularfortsatz trägt, welcher meist länger ist, als das zweite Glied. Das zweite Glied des Protopodits am innern Ende gleichfalls verlängert und der Fortsatz desselben kann bis über die Mitte des innern Fussastes reichend. (Fig. 17.) Am äussern Ast des rechten Fusses ist das erste Glied sehr kurz, ein Viertel der Länge des nächstfolgenden kaum überragend. Das zweite Glied relativ gleichfalls kurz, kaum halb so lang, wie das erste Glied am äussern Ast des linken Fusses, allein auffallend dick; die Gesamtlänge der beiden Glieder beträgt ungefähr zwei Drittel des ersten Gliedes am äussern Ast des linken Fusses. Die Endkralle ist eigenthümlich gekrümmt, fast der ganzen Länge nach gleich dick, in der Mitte aber häufig verdickt und das Ende ausserordentlich zugespitzt. (Fig. 17.) Der innere Ast des rechten Fusses fingerförmig, dreigliederig, beinahe so lang, wie das zweite Glied des äussern Astes, das Ende zugespitzt und in einen dornartigen Fortsatz ausgehend. Die Glieder des Protopodits am linken Fusse einfach, das innere Ende des zweiten erscheint jedoch etwas vorspringend. (Fig. 17b.) Das erste Glied des äussern Astes cylindrisch, ziemlich dünn, so lang, wie das zweite Protopoditglied des rechten Fusses und die zwei Glieder des äussern Astes zusammen, sogar noch etwas länger; das zweite Glied sichelförmig gekrümmt, so lang, wie das erste Glied, im proximalen Drittel an der Aussenseite mit einem kurzen Dorn versehen; die Endkralle gegen die Spitze allmählig verjüngt, kaum merklich gebogen. (Fig. 17b.) Der innere Ast sehr kurz, fingerförmig, eingliederig, ein Viertel der Länge des ersten Gliedes des äussern Astes nicht überragend, das Ende einfach, abgerundet, in der Mitte der Innenseite meist eingebuchtet. (Fig. 17b.)

Länge 1·5—1·8 mm.

Die Färbung der in Formol conservirten Exemplare war mehr oder weniger gelblichbraun.

*Fundort* Nr. 8, woher mir zahlreiche männliche und weibliche Exemplare vorlagen.

Diese Art erinnert durch die Struktur des letzten weiblichen Rumpfssegmentes einigermaßen an *Boeckella* = *Pseudoboeckella robusta* und *muta* Sars., unterscheidet sich jedoch von denselben u. A. dadurch, dass die beiden seitlichen Erhöhungen des hintern Abdominalsegments nicht gleichförmig sind. Einen wichtigen Unterschied zwischen den beiden er-

wähnten Arten und dieser Art bildet auch die Struktur des fünften männlichen Fusspaares.

Bisher war blos das Männchen bekannt, beschrieben von J. RICHARD aus der Umgegend von Buenos-Ayres, von dem Fundort Adrogué, wo es C. BERG gesammelt hatte.

### 30. *Pseudoboeckella gracilipes* (DAD.).

(Tab. V. Fig. 1—7.)

*Boeckella gracilipes* DADAY. (Természetrázi Füzetek. XXIV. 1901, p. 348.)

*Weibchen*: Fig. 1—4 und 6.

Körper schlank, der Rumpf nach hinten nur in sehr geringem Masse verschmälert. Stirn ziemlich spitzig abgerundet. (Fig. 1.) Das erste Rumpfsegment so lang, wie die nächstfolgenden vier zusammen, im vordern Drittel beiderseits eingeschnürt und von hier gegen die Stirn verschmälert, nach hinten aber verbreitert, im übrigen Verlaufe aber fast überall gleich breit. Die nächstfolgenden vier Segmente allmählig verschmälert, das vierte somit weit schmaler als das zweite.

Die beiden hinteren Seitenwinkel des letzten Segments nur wenig verlängert und beiderseits gleichförmig, der Hinterrand in der Mitte schwach vertieft, so dass zwei Erhöhungen erscheinen, deren jede eine abgerundete Spitze hat, die äussere ist jedoch länger. (Fig. 1, 2.)

Das Abdomen so lang oder etwas länger als die vier letzten Rumpfsegmente zusammen. Das Genitalsegment länger als die nächstfolgenden zwei Segmente zusammen, an der Basis gedunsener, die Seiten zuweilen wellig, jedoch ohne Ausbuckelungen; am Bauche, ober der Geschlechtsöffnung, ein deckelartiger Vorsprung. (Fig. 2.) Die beiden letzten Abdominalsegmente und die Furcalanhänge sind nahezu gleich lang.

Die Furcalanhänge relativ schmal, an der Innenseite fein behaart; die Endborsten fast so lang, wie die Furcalanhänge und die beiden letzten Abdominalsegmente zusammen. (Fig. 12.)

Das erste Antennenpaar dünn und so lang, dass es, nach hinten gelegt, die Spitze der Furcalanhänge erreicht. Das zweite Antennenpaar gleicht dem der übrigen Arten dieser Gattung.

An dem Kautheile der Mandibel sitzen sieben kleine, einfach gespitzte Zähne, zwischen denselben und dem Hauptzahn zeigt sich eine grosse Lücke. (Fig. 3.) Der Mandibulartaster, das Maxillarpaar zeigen keine auffallende Abweichung von denjenigen der übrigen Arten der Gattung.

Am zweiten oder unteren Maxillarfusse bildet das proximale erste Glied an der Innenseite zwei grössere Hügel, deren einer blos eine, der andere aber drei Borsten trägt; das Ende stärker vorspringend, fein be-

dornt, mit zwei grösseren Borsten bewehrt, in der Nähe ein kleiner Hügel mit einer Borste. (Fig. 4.) Das zweite Glied am Innenrand fein behaart und mit zwei grösseren Borsten versehen. Am innern Ende der vorletzten vier Glieder erheben sich je zwei lange Borsten. (Fig. 4.)

Der innere Ast der Füsse kürzer als der äussere und überragt das Ende des zweiten Gliedes nur um wenig. Die Innenseite der einzelnen Fussglieder mit feinen Borsten bedeckt. Das erste Fusspaar kürzer als die übrigen.

Die Beborstung der einzelnen Fussglieder verhält sich folgendermassen:

1. Fuss.	An den Gliedern des äussern Astes	aussen	1.1.2	Dornen, am Ende des letzten Gliedes	2	Borsten.
	“ “ “ “ “ “	innen	1.1.3	Borsten.		
	“ “ “ “ innern	“	aussen	0.0.1	Borste, am Ende des letzten Gliedes	2
	“ “ “ “ “ “	innen	1.1.3	Borsten.		
2.3. Fuss.	“ “ “ “ äussern	“	aussen	1.1.2	Dornen, am Ende des letzten Gliedes	2
	“ “ “ “ “ “	innen	1.1.4	Borsten.		
	“ “ “ “ innern	“	aussen	0.0.2	Borsten, am Ende des letzten Gliedes	2
	“ “ “ “ “ “	innen	1.2.4	Borsten.		
4. Fuss.	“ “ “ “ äussern	“	aussen	1.1.2	Dornen, am Ende des letzten Gliedes	2
	“ “ “ “ “ “	innen	1.1.4	Borsten.		
	“ “ “ “ innern	“	aussen	0.0.2	Borsten, am Ende des letzten Gliedes	2
	“ “ “ “ “ “	innen	1.2.3	Borsten.		

Am äussern Ast des fünften Fusspaares ist das mittlere Glied weit länger als die übrigen, so lang wie die zwei letzten Glieder des innern Astes zusammen, gegen das distale Ende verbreitert, der Fortsatz an der innern Spitze erreicht zwei Drittel der Länge des letzten Gliedes, relativ kräftig, sichelförmig gekrümmt und am Aussenrand fein behaart. (Fig. 6.) Das letzte Glied sichelförmig einwärts gekrümmt und so lang, wie das proximale erste Glied, gegen Ende verjüngt, am distalen Drittel der Aussen- seite sitzt ein kurzer, dicker Dorn, an der Spitze aber zwei kräftige, ziemlich kurze Dornen, deren innerer länger als der äussere und einwärts gekrümmt ist. (Fig. 6.) Der innere Ast ziemlich kurz, kaum bis zur Mitte des zweiten äussern Astgliedes reichend, die beiden ersten Glieder gleich lang, das dritte fast so lang, wie die beiden vorangehenden zusammen, welche am innern Ende je eine Borste tragen. An der Aussen- und Innenseite, sowie am Ende des letzten Gliedes sitzt je ein Borstenpaar. (Fig. 6.)

Ganze Länge 0.8—1.1 mm.

*Männchen*: Fig. 5, 7.

Körper dem des Weibchens gleich, indessen kleiner und schlanker. Die Seitenspitzen des letzten Rumpfsegments ziemlich stumpf abgerundet, beide Seitenfortsätze gleichförmig. Das fünfgliedrige Abdomen fast so lang, wie die letzten fünf Rumpfsegmente zusammen.

Die Furcalanhänge relativ sehr dünn, länger als die zwei letzten Abdominalsegmente zusammen.

An der Greifantenne ist das 8., 10., 11. und 12. Glied mit je einem kräftigen, das 14., 15. und 16. Glied mit je einem schwächern Dorn bewehrt, der Dorn am 8. Glied ist der kräftigste und längste, diesem kommt annähernd gleich der des 10. Gliedes. Die linksseitige Antenne trägt am 1., 2., 3., 5., 9., 11., 12., 14., 15., 16. und 25. Glied je eine Aesthetaske; auch am 13. Gliede der Greifantenne befindet sich eine Aesthetaske, am 16. Gliede dagegen fehlt dieselbe, ich habe sie wenigstens nicht wahrzunehmen vermocht. (Fig. 7.) Das letzte Glied beider Antennen einfach gespitzt und erscheint die eine Seite fein behaart. Am vorletzten 4. Gliede erhebt sich an der Basis innen ein kleiner Dorn. Die Oberfläche der elastischen Fortsätze glatt.

Die Struktur des zweiten Antennenpaares, der Mundorgane, sowie der Schwimmfüsse ist ebenso, wie beim Weibchen.

Das fünfte Fusspaar im Ganzen gestreckt, dünn. Am rechten Fusse ist das zweite Glied des Protopodits so breit, wie lang, der innere Winkel stumpf abgerundet, in der Mitte des distalen Randes hügelig. Das erste Glied des äussern Astes gut entwickelt, cylindrisch, wenig länger als das zweite Glied des Protopodits, allein fast nur halb so breit. Das zweite Glied nahezu dreimal so lang, wie das erste, sichelförmig gekrümmt, wenig schmaler als das erste. Die Endkralle sichelförmig gekrümmt, so lang, wie die vorangehenden zwei Glieder zusammen, in der Mitte zeigt sich einige Spur von Muskulatur. (Fig. 5a.) Der innere Ast ist zweigliederig, fingerförmig, sehr kurz, nicht ganz so lang, wie das erste Glied des äussern Astes, das distale Glied annähernd keulenförmig und nur halb so lang als das proximale. Am linken Fusse ist das zweite Glied des Protopodits ziemlich breit, breiter als lang, der innere Winkel einwärts gerichtet, stumpf abgerundet, der distale Rand dreihügelig. Das erste Glied des äussern Astes sichelförmig gekrümmt, so lang, wie die zwei Glieder des äussern Astes am rechten Fusse zusammen; am Innenrand fein behaart, der Dorn des Aussenrandes sitzt am distalen Viertel. Das zweite Glied länger als die Hälfte des ersten, schwach sichelförmig gekrümmt, die äussere Randborste überragt die Hälfte seiner Länge und sitzt nahezu in der Mitte. Die Endkralle weit kürzer als das ihr vorangehende Glied, gegen Ende stark verjüngt und auswärts gekrümmt. (Fig. 6b.) Der innere Ast eingliede-

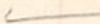
rig, mehr oder weniger kegel- oder fingerförmig, sehr kurz, kaum ein Siebentel der Länge des ersten Gliedes am äussern Ast überragend, die Spitze abgerundet, glatt. (Fig. 6b.)

Länge 0·8 mm.

Die Farbe der in Formol conservirten Exemplare gelblichweiss.

*Fundort*: Verschiedene Sümpfe in der Umgebung von Amenkelt, eine Pfütze bei Misioneros, sowie Pfützen der Sammelgebiete Nr. 3 und 4, woher zahlreiche Männchen und Weibchen vorliegen. Wie es scheint, erfreut sich diese Art in dem Gebiete von Santa Cruz einer grossen Verbreitung.

Diese Art steht der *Pseudoboeckella gracilis* n. sp. am nächsten, unterscheidet sich jedoch von derselben durch das zweite Glied des Proto-podits am fünften, rechten männlichen Fusse, denn derselbe trägt am innern Ende einen langen, breiten Kutikularfortsatz. Vermöge der Struktur des fünften männlichen Fusspaares, erinnert die neue Art auch in geringem Masse an *Boeckella* = *Pseudoboeckella minuta* (SARS.), von welcher sie jedoch auf Grund der übrigen Charaktere leicht zu unterscheiden ist.

31. *Pseudoboeckella gracilis* n. sp. 

(Tab. IX. Fig. 1 und 9—17.)

*Weibchen*: Fig. 1, 10, 11, 16, 17.

Körper ziemlich schlank. Der Rumpf nach vorn stärker, nach hinten nur in sehr geringem Masse verschmälert. (Fig. 1.) Das erste Rumpfsegment länger, als die nächstfolgenden vier zusammen, an der Stirn ziemlich spitzig abgerundet. Die folgenden Rumpfsegmente nach hinten allmählig verschmälert. Die beiden hinteren Seitenenden am letzten Rumpfsegment bilden fast vollständig gleichförmige und spitzig endigende Fortsätze, deren Oberrand, beziehungsweise Innenrand nur schwach abgerundet ist. (Fig. 10.)

Die drei Abdominalsegmente gut getrennt. Das Genitalsegment länger und dicker, als die nächstfolgenden zwei und die Furcalfortsätze zusammen, die rechte Seite gedunsener als die linke, Hügel aber befinden sich an keiner Seite, nahe zum Hinterrande sind beide Seitenenden hügelartig verlängert und bedecken das zweite Segment; am Bauche, oberhalb und unterhalb der Geschlechtsöffnung zeigt sich ein hügelartiger Vorsprung. (Fig. 10.) Das zweite Abdominalsegment sehr kurz, nicht ganz ein Viertel so lang, wie das nachfolgende. Das letzte Abdominalsegment halb so lang als das genitale, der ganzen Länge nach gleich breit.

Die Furcalanhänge wenig länger als die ihnen vorangehenden zwei Abdominalsegmente zusammen, in der ganzen Länge gleich breit, der Innenrand fein behaart. Die Endborsten etwas länger als die Furca.

Das erste Antennenpaar relativ lang, nach hinten gelegt, gewöhnlich bis zum zweiten Abdominalsegment reichend. Das zweite Antennenpaar von demjenigen der übrigen Arten dieser Gattung nicht wesentlich verschieden, ebensowenig das Maxillarpaar. In der Mandibel wird der obere Zahn von den übrigen durch eine grosse Lücke getrennt; am Gipfel desselben sitzt ein spitziger, hyaliner Dorn. Die Anzahl der Unterzähne fünf, dieselben sind einfach gespitzt, fast gleich gross, im Ganzen kleinen Kämmen gleich. An der Basis des obern grossen Zahnes ein auffallender Buckel. (Fig. 17.)

Am Maxillarfusspaar erheben sich an der Innenseite des proximalen Gliedes drei Hügel, deren jeder an der Spitze je eine kräftige Borste, an der Seite aber 1—2 feine Härchen trägt; das distale innere Ende hügelartig verlängert, nahe der Basis mit einer kräftigen, langen und einer feinen kurzen Borste bewehrt; an der Spitze, welche mit feinen Dornen bedeckt ist, entspringen zwei kurze, kräftige Borsten. Das nächstfolgende Glied an der Innenseite mit feinen Dornen bedeckt und mit drei Borsten versehen. Am innern Ende des vorletzten Gliedes sitzen zwei, an den vorangehenden je drei Borsten. (Fig. 16.)

Das erste der vier Schwimmpfusspaare ist das kürzeste; sämtliche Glieder derselben sind am Aussen- und Innenrand fein beborstet. Die Beborstung der einzelnen Füsse verhält sich wie folgt:

- |             |   |
|-------------|---|
| 1. Fuss.    | An den Gliedern des äussern Astes aussen 1.1.2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste. |
| “ “ “ “     | “ äussern Astes innen 1.1.3 Borsten.  |
| “ “ “ “     | “ innern Astes aussen 0.0.2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.                             |
| “ “ “ “     | “ innern Astes innen 1.1.3 Borsten.   |
| 2. 3. Fuss. | “ äussern Astes aussen 1.1.2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste.                   |
| “ “ “ “     | “ äussern Astes innen 1.1.4 Borsten.  |
| “ “ “ “     | “ innern Astes aussen 0.0.2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.                             |
| “ “ “ “     | “ innern Astes innen 1.2.4 Borsten.   |
| 4. Fuss.    | “ äussern Astes aussen 1.1.2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste.                   |
| “ “ “ “     | “ äussern Astes innen 1.1.4 Borsten.  |
| “ “ “ “     | “ innern Astes aussen 0.0.2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.                             |
| “ “ “ “     | “ innern Astes innen 1.2.3 Borsten.   |

Am zweiten Gliede des Protopodits des fünften Fusspaares erhebt sich an der Basis des äussern Astes ein bogiger Kutikularkamm (Fig. 11), welcher eine Borste trägt. Der äussere Ast weit kräftiger und länger als der innere, das erste Glied länger und dicker als die übrigen, am distalen

äussern Ende mit einem kräftigen, gezahnten Dorn versehen. Das zweite Glied so lang, wie das nächstfolgende, der Dorn am äussern Ende kräftig, gezähnt; der Fortsatz des innern distalen Endes fast so lang, wie das Glied selbst und nahezu bis ans Ende des letzten Gliedes reichend, beiderseits gezähnt. (Fig. 11.) Das letzte Glied weit dünner als die übrigen, im distalen Drittel der Aussenseite steht ein kräftiger, gezahnter Dorn, am Gipfel ein kürzerer und ein längerer, gleichfalls gezahnter Dorn, deren innerer der längere ist, nicht viel kürzer als die zwei letzten Glieder, während der äussere kürzere die Länge des letzten Gliedes nicht völlig erreicht. (Fig. 11.) Der innere Ast kaum so lang, wie die zwei Glieder des äussern zusammen, die Glieder fast gleich lang, das innere Ende der zwei ersten Glieder mit je einer Borste versehen; an der Aussenseite des letzten Gliedes, nahe zum distalen Ende eine, an der Innenseite im proximalen und distalen Drittel je eine und am Ende zwei Borsten. (Fig. 11.)

Das Eiersack enthält zahlreiche röthlichbraune Eier.

Körperlänge nebst der Furca 1·7—2·2 mm, grösste Breite 0·5—0·6 mm.

*Männchen*: Fig. 9 und 12—15.

Körper schlank; der Rumpf nach hinten ziemlich auffallend verschmälert. Das erste Rumpfsegment so lang, wie die nachfolgenden vier zusammen, hinter den Augen beiderseits eingeschnürt, vor der Einschnürung schmaler, hinter derselben nach hinten breiter; die Stirn ziemlich stumpf abgerundet. Die nächstfolgenden vier Segmente fast gleich lang. Die hinteren Seitenenden des letzten Rumpfsegments bilden Fortsätze, welche jedoch verschieden von einander sind. (Fig. 9.) Der rechtsseitige Fortsatz überragt das erste Abdominalsegment nur wenig und ist im Ganzen spitzig kegelförmig. (Fig. 13.) Der linksseitige Fortsatz reicht bis zum dritten Abdominalsegment herab, gleicht einem Zipf mit abgestumpfter Spitze, Ober- und Unterrand schwach bogig, an der Basis etwas eingeschnürt. (Fig. 12.)

Das Abdomen ist sammt der Furca kürzer als das erste Rumpfsegment, das vierte Segment desselben kürzer als die übrigen, das letzte so lang, wie das erste. Die Furcalanhänge so lang, wie die zwei vorangehenden Abdominalsegmente zusammen, der Innenrand sehr fein behaart. Die Endborsten fast so lang, wie die Furca und die zwei letzten Abdominalsegmente zusammen. (Fig. 9.)

An der Greifantenne ist das 14. und 16. Glied etwas dicker als die übrigen. Das 8. und 9. Glied mit je einem kräftigen Dorn bewehrt, ebenso auch das 11. und 12. Glied. An dem 1., 2., 3., 5., 7., 9., 11., 12., 14., 15., 16. und dem letzten Gliede kommen Aesthetasken vor. Das Ende des letzten Gliedes einfach abgerundet.

Das zweite Antennenpaar, Mandibeln und Maxillen, sowie die Maxillar- und Schwimmfüsse denen des Weibchens gleich.

Das fünfte Fusspaar ziemlich kräftig. Am rechten Fusse trägt das zweite Glied des Protopodits am innern Ende einen breiten Kutikularfortsatz, mit abgeschnittener Spitze, derselbe überragt das erste Glied des äussern Astes und reicht fast bis zum Ende des innern Astes. (Fig. 15a.) Am äussern Aste ist das erste Glied kurz, nur wenig länger als ein Drittel des zweiten Gliedes, fast so lang als breit. Das zweite Glied säulenförmig, in der ganzen Länge gleich dick, der Dorn am Aussenrande sitzt im hintern Drittel. Die Endkrallen im Ganzen fast so lang, wie der äussere Ast und das zweite Glied des Protopodits zusammen, ist sichelförmig und erscheint zweigliederig, das erste Glied in der proximalen Hälfte weit dicker, gerade, von da an plötzlich verjüngt und gekrümmt, das zweite Glied sehr klein, kaum ein Fünftel so lang als das erste, dünn und spitzig. Seitlich gesehen, erscheint es jedoch als kräftige Krallen. (Fig. 14.) Der innere Ast fingerförmig, nicht ganz so lang, wie die Hälfte des zweiten Gliedes am äussern Aste, das Ende entweder einfach abgerundet, oder mit einem kurzen Dornfortsatz versehen. (Fig. 15.) Am linken Fusse erhebt sich auf dem zweiten Gliede des Protopodits an der Innenseite ein Hügelchen, vom innern Ende geht ein auffallender Kutikularfortsatz aus, welcher sich gegen Ende verbreitert und am distalen Ende in eine äussere kleinere und eine inneré grössere Erhöhung gliedert und mit seiner ganzen Länge den innern Ast recht bedeutend überragt. (Fig. 15b.) Das erste Glied des äussern Astes kürzer als das zweite Glied des rechten Fusses, an der Basis dünner, gegen das distale Ende allmählig verbreitert, das äussere Ende auffallend erhöht und mit einem kräftigen, gezahnten Dorn bewehrt, das innere Ende ist zurückgeblieben und von hier geht das zweite Glied aus, welches weit länger ist als das erste. Das zweite Glied an der Basis dünner als in der Mitte, bis an die Basis der äussern Seitenborste allmählig verbreitert, bis dahin gerade, von da an dagegen verjüngt und sichelförmig gekrümmt; die Seitenborste nicht ganz ein Drittel so lang als das Glied. Die Endkrallen kürzer als das Glied, worauf sie sitzt, fast gerade, sehr dünn. (Fig. 15b.)

Körperlänge 1.4—1.6 mm, grösste Breite 0.35—0.45 mm.

*Fundort*: Puerto Madryn, Chubut.

Diese Art unterscheidet sich von den übrigen Arten des Genus durch die Struktur des weiblichen Abdomens, sowie des letzten Rumpfssegments und des fünften Fusspaares des Männchens. Es ist jedoch zu bemerken, dass ich die Möglichkeit dessen nicht für völlig ausgeschlossen halte, dass diese Art mit der BRADY'schen *Centropages* = *Boeckella brevicauda* identisch sein könne, was jedoch nach BRADY's Beschreibung nicht endgiltig

festzustellen war. Den einzigen Stützpunkt in dieser Hinsicht bildet die Kürze des zweiten weiblichen Abdominalsegments, welches BRADY vielleicht gerade aus dem Grunde nicht erkannte, weil es durch die nach hinten gerichteten Hügelchen des Genitalsegments fast vollständig verdeckt ist. Meine Exemplare und die BRADY'schen unterscheiden sich übrigens von einander durch die relative Länge des ersten Antennenpaares, durch die Struktur der Mandibeln, des fünften Fusspaares und des letzten Rumpfssegments, sowie die Form und Richtung der Seitenfortsätze des letztern.

### 32. *Pseudoboeckella pygmaea* (DAD.).

(Tab. V. Fig. 8—12.)

*Boeckella pygmaea* DADAY. (Term.-rajzi Füz. XXIV. 1901, p. 349.)

Weibchen : Fig. 8—10.

Körper schlank, die Stirn spitzig abgerundet. Das erste Rumpfssegment fast so lang, wie alle übrigen zusammen, das vordere Drittel kegelförmig verschmälert. Die nächstfolgenden Rumpfssegmente nach hinten allmählig verschmälert, die beiden Seitenenden des letzten kurz, nach hinten blickend und einen spitzig abgerundeten Kegel bildend, an beiden Seiten von gleicher Struktur (Fig. 8, 9), ihr Unterrand in der Mitte schwach gebuchtet. Das Abdomen ist, mit der Furca gemessen, etwas länger als die vorangehenden vier Rumpfssegmente zusammen, das Genitalsegment etwas länger als die nächstfolgenden zwei, die Basis gedunsen, an den Seiten jedoch ohne vorspringende Hügel, am Bauche, ober der Geschlechtsöffnung ein kleiner Hügel und ein zungenförmiger Deckel. (Fig. 9.) Das zweite Abdominalsegment etwas kürzer als das nächstfolgende, aber breiter, das letzte Glied gegen das Ende merklich breiter und ziemlich tief eingeschnitten. (Fig. 8.)

Die Furcalanhänge wenig länger als das letzte Abdominalsegment, die Innenseite fein behaart. Die Endborsten so lang, oder etwas länger als die Furcalanhänge und die zwei letzten Abdominalsegmente zusammen. (Fig. 8.)

Das erste Antennenpaar dünn, die Furcalanhänge wenig überragend, also relativ sehr lang (Fig. 8.) und in dieser Hinsicht an *Pseudoboeckella gracilipes* erinnernd.

Das zweite Antennenpaar, die Mandibeln und Maxillen, sowie die Maxillarfüsse gleichen jenen von *Pseudoboeckella gracilipes*.

Die Beborstung der vier ersten Füße verhält sich folgendermassen :

1. Fuss.	An den Gliedern des äussern Astes	aussen	1.1.2	Dornen, am Ende des letzten Gliedes	2 Borsten.
	„ „ „ „ „	innen	1.1.1	Borste.	
	„ „ „ „ innern	aussen	0.0.1	Borste, am Ende des letzten Gliedes	2 Borsten.
	„ „ „ „ „	innen	1.1.1	Borste.	
2.3. Fuss.	„ „ „ „ äussern	aussen	1.1.2	Dornen, am Ende des letzten Gliedes	2 Borsten.
	„ „ „ „ „	innen	1.1.4	Borsten.	
	„ „ „ „ innern	aussen	0.0.1	Borste, am Ende des letzten Gliedes	2 Borsten.
	„ „ „ „ „	innen	1.2.4	Borsten.	
4. Fuss.	„ „ „ „ äussern	aussen	1.1.2	Dornen, am Ende des letzten Gliedes	2 Borsten.
	„ „ „ „ „	innen	1.1.4	Borsten.	
	„ „ „ „ innern	aussen	0.0.1	Borste, am Ende des letzten Gliedes	2 Borsten.
	„ „ „ „ „	innen	1.2.3	Borsten.	

Am fünften Fusse der äussere Ast weit länger und kräftiger als der innere, die Glieder fast gleich lang, das mittlere indessen dennoch länger als die übrigen, gegen das distale Ende verbreitert, der Fortsatz des innern Endes dick, schwach nach Aussen gekrümmt, bis zur Mitte des letzten Gliedes hinreichend, der Aussenrand fein gezähnt. Das letzte Glied schwach einwärts gekrümmt, nahe zur Mitte des äussern Endes sitzt ein kräftiger, kurzer Dorn, am distalen Ende erhebt sich ein äusserer kurzer, kräftiger und ein innerer längerer, einwärts gekrümmter Dorn (Fig. 10), der Innenrand kahl. Der innere Ast überragt die Hälfte des zweiten äussern Astgliedes nicht, das erste Glied etwas länger als die Hälfte der übrigen, welche gleich lang sind, am innern Ende der zwei ersten Glieder erhebt sich eine dornartige Borste; an der Aussen- und Innenseite des dritten Gliedes sitzt in der Mitte je eine, am distalen Ende zwei Borsten. (Fig. 10.)

Der Eiersack enthält fast regelmässig bloß zwei grosse Eier.

Körperlänge 0.9—0.95 mm, grösste Breite 0.26 mm.

*Männchen*: Fig. 11, 12.

Der Körper gleicht, hinsichtlich der Form, dem des Weibchens, sogar die seitlichen Fortsätze des letzten Rumpfssegments sind ebenso, im Allgemeinen aber bedeutend kleiner.

Die linksseitige erste Antenne ebenso lang, wie beim Weibchen, die Glieder 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 16 und 25 tragen Aesthetasken; die Greifantenne am 8., 9., 10. und 11. Gliede mit je einem kräftigen, das 12., 14., 15. und 16. Glied mit je einem borstenartigen Dorn bewehrt; am kräftigsten ist der Dorn des 10. Gliedes, am schwächsten der des 11-ten; der Dorn des 7. Gliedes etwas sichelförmig gekrümmt; an der Innenseite

des 17. Gliedes ist der elastische Dorn feilenartig (Fig. 12b); an der Basis des 19. Gliedes ein aufrechtstehender, kräftiger Dorn (Fig. 12c); das Ende des letzten Gliedes einfach, die Seiten kahl.

Das zweite Antennenpaar, die Mundorgane und die vier ersten Fusspaare gleichen hinsichtlich der Struktur denjenigen des Weibchens.

Das fünfte Fusspaar schlank und lang. Am rechten Fusse ist das innere Ende des zweiten Protopoditgliedes hügelig, breiter als lang, jedoch an der Basis schmaler als am distalen Rande. Das erste Glied des äussern Astes in der ganzen Länge gleich dick, etwas mehr als halb so lang, wie das zweite Glied, das distale Ende schräg abgeschnitten, am äussern Ende mit einer kräftigen, dornartigen Borste versehen; das zweite Glied fast so lang, wie das erste Glied und das zweite Protopoditglied zusammen, fast in der ganzen Länge gleich dick, die äussere Seitenborste sitzt nahe zum distalen Ende; die Endkrallen nahezu so lang, wie die vorangehenden zwei Glieder zusammen, sichelförmig gekrümmt, die Spitze aber nach aussen gekehrt und scheint zweigliederig zu sein (Fig. 11a); der innere Ast zweigliederig, fingerförmig, nicht ganz so lang, wie das erste Glied des äussern Astes. Am linken Fusse bildet das innere Ende des zweiten Protopoditgliedes ein stark vorspringendes, zweigipfeliges Hügelchen und ist fast zweimal so breit als lang. Das erste Glied des äussern Astes in der Mitte bogig vorspringend und hier fein behaart, es ist kürzer als das zweite Glied am äussern Ast des rechten Fusses, jedoch breiter; das zweite Glied ist kurz, eigenthümlich gekrümmt, die äussere Seitenborste entspringt im proximalen Drittel, die Endkrallen schwach, fast gerade, kaum so lang, wie das erste Glied des äussern Astes und mit dem Gliede, worauf sie sitzt, ohne bemerkbare Grenze verwachsen (Fig. 11b); der innere Ast fingerförmig, eingliederig, sehr kurz, und überragt den Endfortsatz am zweiten Gliede des Protopodits kaum oder überhaupt nicht. (Fig. 11b).

Körperlänge 0.85—0.88 mm.

*Fundort* der Lago Argentino und hier bis zu einer Tiefe von 22 Meter unter der Oberfläche gleich massenhaft vorkommend. Die in Formol conservirten Exemplare sind licht gelblichweiss, nahezu farblos.

Diese Art ist von den übrigen der Gattung der *Pseudoboeckella gracilipes* am ähnlichsten, unterscheidet sich jedoch von derselben durch die Struktur des letzten Rumpfsegments, sowie des männlichen und weiblichen fünften Fusspaares. Es ist die kleinste Art dieses Genus und erhielt deshalb den Namen.

Gen. *Boeckella* (GUERNE et RICH.).

1854. — *Diptomus* (pro parte) LUBBOCK. (Trans. Entom. Soc. (N. S.) III, p. 232.)  
 1889. — *Boeckella* (pro parte) GUERNE et RICHARD. (Mém. Soc. Zool. de France. Vol. 2, p. 99.)  
 1898. — *Boeckella* (pro parte) GIESBRECHT, Copepoda gymnoplea, in: Das Thierreich. Lief. 6. Crustacea, p. 60.

Körper gestreckt, seitlich etwas eingedrückt. Der Kopf vom Rumpf nicht getrennt. Das letzte weibliche Rumpfsegment einfach, die Seitenfortsätze spitzig endigend, beim Männchen abgerundet. Das Abdomen des Weibchens besteht aus drei, beim Männchen aus fünf Segmenten. Sämmtliche Schwimmfüsse sind zweiästig, die Äste dreigliederig. Beim Weibchen sind die beiden Hälften des fünften Fusspaares gleich, von den vorangehenden nur wenig verschieden, am äussern Aste das distale innere Ende des vorletzten Gliedes mit einem gezähnten Fortsatz bewehrt. Die rechte vordere Antenne des Männchens ist eine Greifantenne. Beim Männchen sind beide Hälften des fünften Fusspaares zweiästig. *Der innere Ast des rechten Fusses ist dreigliederig, das letzte Glied mit 3—4 Borsten bewehrt; dasselbe ist ebenso lang, oder etwas länger als das erste Glied des Aussenastes.* Der innere Ast des linken Fusses ist verkümmert, 1—2-gliederig, in der Regel unbeborstet, die halbe Länge des ersten äussern Astgliedes kaum erreichend. Der äussere Ast beider Füsse trägt kräftige Endkrallen.

In dies Genus, dessen wichtigste Merkmale ich darin erblicke, dass am fünften rechten männlichen Fusse der innere Ast dreigliederig und das letzte Glied mit 3—4 Borsten bewehrt ist, gehören folgende Arten: *B. brasiliensis* (LUBB.), *B. brevicauda* (BRADY), *B. dubia* DAD., *B. Entzii* DAD., *B. Poppei mih*i, *B. longicauda* DAD. und *B. Silvestrii* DAD. Mit Ausnahme von *B. Poppei* und *brevicauda*, leben all diese Arten in Südamerika.

Bestimmungstabelle der *Boeckella*-Arten.a) *Das Weibchen.*

1. Am genitalen Abdominalsegment erhebt sich an der linken Seite ein Hügel mit abgerundeter Spitze — — — — — 2.  
 — Am genitalen Abdominalsegment sind beide Seiten gleichmässig schwach gedunsen, ohne besonderem, abgestumpftem Hügel — — — — — 3.  
 2. Am letzten Rumpfsegment blickt der Seitenfortsatz nach hinten und auswärts, überragt das genitale Abdominalsegment nicht; am fünften Fusse ist das letzte Glied des äussern Astes an der Innenseite mit 1—4 kleinen Dornen bewehrt — — — — — *B. Entzii* DAD.

- Am letzten Rumpfsegment blickt der Seitenfortsatz nach hinten und überragt das genitale Abdominalsegment; am fünften Fusse ist das letzte Glied des äussern Astes an der Innenseite dornlos — — — — — *B. Silvestrii* DAD.
- 3. Am letzten Rumpfsegment sind die Seitenfortsätze borstenlos — — — — — 4.
- Am letzten Rumpfsegment sind die Seitenfortsätze beborstet; am fünften Fusspaare ist die Innenseite des letzten äussern Astgliedes dornlos  
*B. brasiliensis* (LUBB.).
- 4. Am letzten Rumpfsegment überragt der Seitenfortsatz die halbe Länge des genitalen Abdominalsegments bedeutend — — — — — 5.
- Am letzten Rumpfsegment überragt der Seitenfortsatz die halbe Länge des genitalen Abdominalsegments nicht; das genitale Abdominalsegment ist so lang, wie die nachfolgenden sammt der Furca; am fünften Fusspaare ist das letzte Glied des äussern Astes an der Innenseite dornlos *B. longicauda* DAD.
- 5. Am fünften Fusspaare ist die Innenseite des letzten äussern Astgliedes dornlos; am letzten Rumpfsegment blickt der Seitenfortsatz nach hinten und aussen — — — — — *B. dubia* DAD.
- Am fünften Fusspaare sitzen an der Innenseite und Spitze des äussern Astes je drei Borsten — — — — — 6.
- 6. Am letzten Rumpfsegment ist der Seitenfortsatz gerade nach hinten gerichtet  
*B. Poppei mihi*.
- Am letzten Rumpfsegment ist der Seitenfortsatz gerade nach aussen gerichtet  
*B. brevicauda* (BRAD.).

b) *Das Männchen.*

- 1. Am fünften linken Fusse an der Basis der Endkrallen innen keine Borsten 2.
- Am fünften linken Fusse an der Basis der Endkrallen innen eine Borste  
*B. brasiliensis* (LUBB.).
- 2. Am fünften linken Fusse an der Aussenseite des letzten äussern Astgliedes eine Borste, das innere Astende einfach oder mit einem kurzen Dorn bewehrt — — — — — 3.
- Am fünften linken Fusse an der Aussenseite des letzten äussern Astgliedes zwei Borsten, das innere Astende mit einer langen Borste — *B. dubia* DAD.
- 3. Am fünften rechten Fusse trägt der Innenrand des zweiten Protopoditgliedes einen breiten Kutikularkamm — — — — — 4.
- Am fünften rechten Fusse trägt der Innenrand des zweiten Protopoditgliedes keinen Kutikularkamm — — — — — 5.
- 4. Am fünften rechten Fusse ist die Endkralle des äussern Astes einfach sichelförmig gekrümmt, am linken Fusse das innere Astende in der Regel in einen spitzigen, kleinen Fortsatz ausgehend — — — — — *B. Entzii* DAD.
- Am fünften rechten Fusse ist die Endkralle des äussern Astes verschiedenartig, in der Regel S-förmig gekrümmt; am linken Fusse das innere Astende einfach abgerundet — — — — — *B. Silvestrii* DAD.
- 5. Am fünften rechten Fusse ist der innere Ast ein- oder verschwommen zweigliedrig (?), am linken Fusse trägt das zweite Protopoditglied am innern Ende

- einen kurzen Kutikularfortsatz; das Ende des innern Astes einfach abgerundet — — — — — *B. Poppei mihl.*  
 — Am fünften rechten Fusse ist der innere Ast scharf dreigliederig; am linken Fusse trägt das zweite Protopoditglied am innern Ende einen langen Kutikularfortsatz; das Ende des innern Astes mit einem kleinen, dornartigen Fortsatz bewehrt — — — — — *B. longicauda* DAD.

### 33. *Boeckella dubia* DAD.

(Tab. VI. Fig. 1, 2.)

*Boeckella dubia* DADAY. (Term.-rajzi Füzetek. XXIV. 1901, p. 345.)

#### *Weibchen.*

Körper im Ganzen genommen, ziemlich gedrunen. Die Stirn relativ stumpf abgerundet. Das erste Rumpfsegment so lang, wie die nachfolgenden vier zusammen. Der hintere Endfortsatz des letzten Rumpfsegments an beiden Seiten gleichförmig, annähernd einem Kegel ähnlich, blickt nach hinten und nur die Spitze etwas nach auswärts gerichtet; diese Spitze fällt mit dem Hinterrande des Genitalsegments in eine Linie. Jeder der Endfortsätze endigt spitzig, die Aussenseite fast gerade, erscheint jedoch, seitlich gesehen, schwach gebuchtet, die Innenseite in der obern Hälfte bogig erhöht.

Das Abdomen sammt der Furca nicht um vieles länger als  $\frac{3}{4}$  des ersten Rumpfsegments. Die beiden Seiten des Genitalsegments fast gleichförmig, schwach gedunsen, jedoch beiderseits ohne Hügel. Die beiden letzten Abdominalsegmente zusammen sind kürzer als das genitale, im übrigen gleich lang, das hintere gegen das Hinterende schwach verbreitert.

Die Furcalanhänge relativ breit, fast so lang, wie die vorangehenden zwei Abdominalsegmente zusammen, die Innenseite fein behaart; die Endborsten wenig länger als die Furcalanhänge.

Das erste Antennenpaar reicht bis an das letzte Rumpfsegment, oder ein wenig über den Vorderrand desselben hinaus, ist mithin relativ ziemlich kurz.

Das zweite Antennenpaar, die Mandibeln, sowie die Maxillarfüsse zeigen keine wesentliche Abweichung von denjenigen der übrigen Arten der Gattung.

Struktur der Schwimmfüsse ebenso, wie beim Männchen.

Der äussere Ast des fünften Fusses länger als der innere, das erste Glied so lang, wie das zweite und die Hälfte des dritten zusammen, kräftiger als die übrigen; an der Innenseite des letzten Gliedes, nahe zur Spitze ein, an der Spitze selbst aber zwei Borsten, deren innere länger ist als die äussere; die Innenseite kahl; der Fortsatz am innern Ende des zweiten

Gliedes reicht fast bis an das Ende des letzten, die Aussenseite fein gezähnt, schwach auswärts gekrümmt. Der innere Ast nur so lang, wie die zwei ersten Glieder des äussern zusammen, am innern Ende die beiden proximalen Glieder mit je einer, das letzte Glied an beiden Seiten und am distalen Ende mit je zwei Borsten versehen.

Länge 2.5—3 mm.

*Männchen*: Fig. 1, 2.

Der Rumpf nach hinten in geringem Masse verschmälert. Die Stirn ziemlich stumpf abgerundet. Das erste Rumpfsegment so lang, wie die nächstfolgenden vier zusammen. Das beiderseitige Hinterende des letzten Rumpfsegments etwas verlängert und einem ziemlich stumpf abgerundeten Kegel gleich, an beiden Seiten gleichförmig, nach hinten geblickt und das erste Abdominalsegment nicht überragend.

Das letzte Abdominalsegment fast so lang, wie die vorangehenden zwei zusammen.

Die Furcalanhänge so lang als das letzte Abdominalsegment, die Innenseite dicht behaart; die Endborsten so lang, wie die Furcalanhänge und das letzte Abdominalsegment zusammen, die äussere Seitenborste liegt in der Mitte und ist die äussere Endborste von den übrigen ziemlich entfernt.

Die geisselförmige linksseitige erste Antenne reicht bis zum letzten Rumpfsegment; am 1., 2., 3., 5., 7., 9., 11., 12., 14., 16., 19. und 25. Gliede befinden sich Aesthetasken. Das 14., 15., 16. Glied der Greifantenne ziemlich gedunsen, das 8., 10. und 11. Glied mit einem kräftigen Dorn bewehrt; am 1., 2., 3., 5., 7., 9., 11., 12., 13., 14., 15., 16. und 22-ten, beziehungsweise letzten Gliede kommen Aesthetasken vor, am 3., 9. und 14. Gliede je eine sehr lange Borste; das Ende des letzten Gliedes einfach.

Die Mandibel ist, ausser dem grossen, mit noch acht kleinen, einfachen Zähnen bewehrt, welche fast gleich gross und an der Spitze abgerundet sind. (Fig. 2.)

Das zweite Antennenpaar, die Maxillen und Maxillarfüsse weisen keinerlei auffallende Eigenthümlichkeiten auf.

Die Beborstung der Schwimmfüsse verhält sich folgendermassen:

- |             |  |   |   |
|-------------|--|---|---|
| 1. Fuss.    | An den Gliedern des äussern Astes aussen | 1.1.2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes | 1 Dorn und 1 Borste.                      |
| “ “ “ “     | “ “ “ “                                  | Astes innen                               | 1.1.3 Borsten.                            |
| “ “ “ “     | “ “ “ “ innern                           | Astes aussen                              | 0.0.1 Borste, am Ende des letzten Gliedes |
| “ “ “ “     | “ “ “ “                                  | Astes innen                               | 1.1.3 Borsten.                            |
| 2. 3. Fuss. | “ “ “ “ äussern                          | Astes aussen                              | 1.1.2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes |
| “ “ “ “     | “ “ “ “                                  | “ “ “ “                                   | 2 Dornen und 1 Borste.                    |
| “ “ “ “     | “ “ “ “                                  | Astes innen                               | 1.1.4 Borsten.                            |

2. 3. Fuss.	An den Gliedern des innern	Astes aussen	0. 0. 2	Borsten, am Ende des letzten Gliedes	2	Borsten.	
	“ “ “ “ “	Astes innen	1. 2. 4	Borsten.			
4. Fuss.	“ “ “ “ “	äussern	Astes aussen	1. 1. 2	Dornen, am Ende des letzten Gliedes	1 Dorn und 1 Borste.	
	“ “ “ “ “	Astes innen	1. 1. 3	Borsten.			
	“ “ “ “ “	innern	Astes aussen	0. 0. 2	Borsten, am Ende des letzten Gliedes	2	Borsten.
	“ “ “ “ “	Astes innen	1. 2. 3	Borsten.			

Am fünften rechten Fusse ist der distale Rand des zweiten Protopoditgliedes in der Mitte hügelartig erhöht; die äussern Astglieder dick; das erste Glied ist nur halb so lang als das zweite, welches in geringem Masse sichelförmig einwärts gekrümmt und etwas kürzer ist als das erste äussere Astglied des linken Fusses, die äussere Randborste an das distale Ende gereiht, die Endkrallen fast so lang, wie die vorangehenden zwei Glieder und das zweite Protopoditglied zusammen, sichelförmig einwärts gekrümmt, gegen Ende stark verjüngt, der Innenrand fein gezähnt. (Fig. 1a.) Der innere Ast dreigliedrig, fast so lang, wie die zwei Glieder des äussern Astes und sitzt derart an dem zweiten Protopoditgliede, dass derselbe mit seinem distalen Ende das zweite Glied des äussern Astes weit überragt; das Proximalglied länger als die übrigen, gegen das distale Ende verdickt; das zweite Glied so lang, wie das darnach folgende, der Aussenrand gerade, der Innenrand bogig und — besonders in der Mitte — weit dicker als das zweite Glied; das dritte Glied trägt an der Aussenseite zwei Fiederborsten, deren eine im untern Drittel, die andere aber unter dem distalen Ende sitzt; ferner am distalen Ende zwei kurze, glatte, dornartige Borsten. (Fig. 1a.) Am zweiten Protopoditgliede des fünften linken Fusses zieht längs des Innenrandes ein Kutikularkamm hin, welcher über das Ende hinausreichend, einwärts gekrümmt ist und einen abgestumpft endigenden Fortsatz bildet und die Hälfte des ersten innern Astgliedes verdeckt (Fig. 1b), das Glied selbst gleicht übrigens einem Dreieck, insofern der Innenrand länger, der Aussenrand aber fast spitzig zuläuft. Das erste Glied des äussern Astes länger als das zweite äussere Astglied des rechten Fusses, an der Aussenseite gerade, an der Innenseite in der Mitte gebuckelt, unter dem Buckel eine kegelförmige Erhöhung, die äussere Seitenborste sitzt am distalen äussern Ende; das zweite Glied erreicht  $\frac{3}{4}$  der Länge des zweiten Gliedes und ist auch annähernd nur halb so dick, wenig einwärts gebogen, an der Aussenseite erheben sich zwei gezähnte, dornartige Borsten, die eine im proximalen, die andere im distalen Drittel und ist letztere so lang, wie das ganze Glied, wogegen erstere fast nur halb so lang oder zumindest nicht viel länger ist; die Endkrallen so lang, wie das zweite Protopoditglied und das erste Astglied zusammen, relativ dünn und sichelförmig gekrümmt,

das Ende aber auswärts gerichtet. (Fig. 1b.) Der innere Ast länger als die halbe Länge des ersten Gliedes, dünn, fingerförmig, zweigliederig, die Glieder gleich lang, am distalen äussern Ende ein borstenartiger Fortsatz, welcher so lang ist, wie der ganze innere Ast und mit seiner Spitze das erste Glied des äussern Astes überragt. (Fig. 1b.)

Länge 2·6 mm.

*Fundort*: Misioneros. Die Farbe der in Formol conservirten Exemplare ist blass graulichblau, die proximale Hälfte der Füsse und überhaupt aller Extremitäten dunkelblau.

Diese Art steht sehr nahe zu *Boeckella brasiliensis* (LUBB.) und *B. Poppei mihi*, von welchen sie sich jedoch durch die linke Hälfte des fünften männlichen Fusses charakteristisch unterscheidet. Ich halte es jedoch nicht für völlig ausgeschlossen, dass diese Art mit *B. brasiliensis* (LUBB.) in näherem Connex stehe, es kann wohl auch eine gut charakterisirte Varietät derselben sein, hauptsächlich weil die Weibchen einander sehr ähnlich sind.

### 34. *Boeckella Entzii* DAD.

(Tab. VI. Fig. 3—9.)

*Boeckella Entzii* DADAY. (Term.-rajzi Füzetek. XXIV. 1901, p. 345.)

*Weibchen*: Fig. 3—6.

Körper im Ganzen ziemlich gedrunken. Die Stirn relativ spitzig abgerundet. Das erste Rumpsegment fast so lang, wie die nachfolgenden vier zusammen, zuweilen aber auch etwas länger. (Fig. 3.) Die nachfolgenden Rumpsegmente in geringem Masse allmählig verschmälert, jedoch fast gleich lang. Die zwei Seitenenden des letzten Rumpsegments gehen in einen langen Fortsatz aus. Diese Fortsätze am Ende spitzig und in einen kräftigen Dorn ausgehend, fast bis zum Hinterrand des genitalen Abdominalsegments reichend, mit der Spitze blicken sie oft nach auswärts, so wie bei den zu Misioneros und am Fundort Nr. 4 gesammelten Exemplaren (Fig. 3), in anderen Fällen dagegen gerade nach hinten gerichtet, wie z. B. bei den Stücken von Amenkelt. An den Exemplaren von den beiden ersten Fundorten bilden die Seitenfortsätze in der proximalen Hälfte, beziehungsweise am innern Oberrand, abgestumpfte Hügel, in der distalen Hälfte dagegen sind sie auffallend verjüngt. (Fig. 3.) Die Seitenfortsätze der Amenkelter Exemplare sind fast kegelförmig und ist die proximale Hälfte der Innenseite nur wenig erhoben und schwach bogig. (Fig. 4, 5.) Beide Seitenfortsätze übrigens bei allen Exemplaren fast gleichförmig. Seitlich gesehen, ist an allen Seitenfortsätzen der Innen-, beziehungsweise Oberrand in der Mitte schwach bogig. (Fig. 4, 5.) Der Rumpf ist beim zweiten Segment am breitesten.

Das Abdomen, von der Basis bis zum Ende der Furcalanhänge gemessen, so lang, wie das erste Rumpfsegment. Das Genitalsegment so lang, wie die nächstfolgenden zwei zusammen, in der Mitte der linken Seite erhebt sich ein Hügel mit abgerundeter Spitze (Fig. 3, 4), welcher auch in der Seitenlage leicht wahrnehmbar ist (Fig. 4), an der rechten Seite befindet sich jedoch kein Hügel. (Fig. 3, 5.) Ober der Geschlechtsöffnung erhebt sich an den Exemplaren von Misioneros ein abgerundetes Hügelchen und ist die Bauchseite des Genitalsegments überhaupt abgerundet gedunsen (Fig. 4), wogegen an den Exemplaren von Amenkelt und dem Fundort Nr. 4, sich ober der Geschlechtsöffnung ein Doppelhügel, unter derselben aber eine fingerförmige Erhöhung befindet. (Fig. 5.) Das letzte Abdominalsegment länger als das vorletzte, gegen das distale Ende stärker verbreitert.

Die Furcalanhänge fast so lang als das letzte Abdominalsegment, halb so breit als lang, der Innenrand fein behaart. Die Endborsten länger als die Furcalanhänge, die auf dem Rücken befindliche ist jedoch weit kürzer. (Fig. 3.)

Das erste Antennenpaar relativ kurz, meistens bis zum Vorderrand des letzten Rumpfsegments reichend, zuweilen noch kürzer.

Das zweite Antennenpaar und die Mundorgane gleichen im Ganzen denjenigen der übrigen Arten der Gattung. Der zweite Maxillarfuss am innern Ende des vorletzten Gliedes mit zwei Borsten versehen, am vorletzten ersten Gliede drei, am vorletzten zweiten und dritten Gliede aber mit je vier Borsten.

Das erste Fusspaar kürzer als die übrigen, welche nach hinten allmählig verlängert sind, das vierte Fusspaar am längsten. An allen Fusspaaren der äussere Ast länger als der innere.

Die Beborstung der vier ersten Fusspaare verhält sich folgendermassen:

1. Fuss.	An den äussern Astgliedern	aussen 1.1.2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste.
	“ “ “ “	innen 1.1.3 Borsten.
	“ “ innern	“ aussen 0.0.1 Borste, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.
	“ “ “ “	innen 1.1.3 Borsten.
2. 3. Fuss.	“ “ äussern	“ aussen 1.1.2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste.
	“ “ “ “	innen 1.1.4 Borsten.
	“ “ innern	“ aussen 0.0.2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.
	“ “ “ “	innen 1.2.4 Borsten.

4. Fuss. An den äussern Astgliedern aussen 1.1, 2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste.  
 „ „ „ „ innen 1.1.4 Borsten.  
 „ „ innern „ aussen 0.0.2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.  
 „ „ „ „ innen 1.2.3 Borsten.

Am fünften Fusspaare trägt das zweite Protopoditglied am distalen Ende einen hohen Kutikularkamm, welcher ober dem ersten Glied des äussern Astes eine bogige Erhöhung, ober dem des innern Astes aber einen kräftigen, dornartigen Fortsatz führt, welcher weit kürzer ist als die Erhöhung (Fig. 6.), am äussern Ende mit einer kurzen Borste. Der äussere Ast weit länger als der innere, das erste und dritte Glied gleich lang, dagegen das zweite Glied kürzer als dieselben. Das erste Glied gegen das distale Ende verdickt, an der äussern Spitze mit einem Dorn. Das zweite Glied fast in der ganzen Länge gleich breit, der innere Endfortsatz sichelförmig auswärts gekrümmt, nahezu bis zum distalen Ende des dritten Gliedes reichend, der Aussenrand fein gezähnt; der Dorn am äussern Ende kräftig; das letzte Glied schmaler als die übrigen, an der Aussenseite in der Mitte ein kräftiger Dorn, am distalen Ende eine kürzere und eine innere längere, dornartige Fiederborste, an der Innenseite kleine Borsten, deren Anzahl jedoch fast an jedem Exemplar verschieden ist; es kommen nämlich Exemplare vor, wo das innere Ende dieses Gliedes nur mit einer kleinen Borste bewehrt ist, sowie solche mit 2—3 und sogar 4 solcher Borsten (Fig. 6), häufig aber ist die Anzahl dieser Borsten am rechten und linken Fusse ein und desselben Exemplares nicht gleich, an manchen Exemplaren fehlen dieselben sogar gänzlich, so insbesondere die vom Fundort Nr. 4. Der innere Ast so lang, wie die zwei proximalen Glieder des äussern Astes zusammen; die Glieder gleich lang, das letzte derselben an der Aussen- und Innenseite, sowie auch am Ende mit je zwei Borsten bewehrt. (Fig. 6.)

Länge sammt den Furcalborsten 2.6—3.5 mm, die Exemplare von Misioneros und Amenkelt sind übrigens grösser als die vom Fundort Nr. 4. Die grösste Breite 0.95 mm.

*Männchen*: Fig. 7, 8, 9.

Körper schlanker als der des Weibchens. Der Rumpf fast eiförmig, die Stirn spitzig abgerundet. Das erste Rumpfsegment in der Regel so lang, wie die nächstfolgenden zusammen, natürlich umgerechnet der Seitenfortsätze des letzten Segments. Die übrigen Segmente nach hinten allmählig verkürzt. Die Seitenfortsätze am Hinterende des letzten Rumpfsegments kurz, das erste Abdominalsegment nicht überragend, gerade nach hinten gerichtet, fast gleichförmig, das Ende ziemlich spitzig abgerundet.

Das letzte Abdominalsegment so lang, wie die vorangehenden zwei zusammen, in der ganzen Länge gleich dick.

Die Furcalanhänge so lang, wie das letzte Abdominalsegment, die Innenseite fein beborstet, die Endborsten weit länger als die Furcalanhänge selbst.

Die Greifantenne am 13., 14., 15. und 16. Gliede nur wenig gedunsen; das 8., 10. und 11. Glied trägt einen kräftigern, das 11. Glied einen schwächern Dorn; am 1., 2., 3., 5., 7., 9., 11., 12., 13., 14., 15., 16. und letzten Gliede kommen Aesthetasken vor. (Fig. 9.)

Das zweite Antennenpaar, die Mundtheile, die Maxillarfüsse, sowie die vier ersten Fusspaare gleich denen des Weibchens.

Das fünfte Fusspaar gut entwickelt. Am rechten Fusse erhebt sich am distalen Rande des zweiten Protopoditgliedes eine Kutikularlamelle mit bogigem Ende, welche das erste Glied des äussern Astes überragt, längs des Innenrandes aber zieht eine ziemlich breite Kutikularfiste hin, welche am Ende vertieft ist, ein kleines Hügelchen bildet, und einen kleinen Theil des ersten innern Astgliedes verdeckt. (Fig. 7, 8, a.) Das erste Glied des äussern Astes erreicht meist nicht ein Drittel der Länge des zweiten Gliedes. Das zweite Glied länger als das vorangehende und das zweite Protopoditglied zusammen, die Aussenseite bogig, die Innenseite in der Regel gerade und häufig ein kleines Hügelchen tragend; die äussere Seitenborste sitzt nahe zur Basis der Endkralle. Die Endkralle sichelförmig stark gekrümmt, kräftig, der Innenrand fein gezähnt, die Basis gedunsen, gegen Ende auffallend verjüngt und länger als die voranstehenden zwei Glieder. (Fig. 7, 8, a.) Der innere Ast nicht oder kaum so lang, wie die zwei äussern Astglieder zusammen, dreigliederig, die Glieder fast gleich lang, die Aussenseite gerade, die Innenseite der mittlern bogig aufgedunsen und daher dicker als die übrigen, das letzte Glied trägt an der Aussenseite zwei längere Fiederborsten, deren eine dem distalen äussern Ende nahe gerückt ist, während auf dem distalen Ende selbst zwei kurze, glatte Dornen sitzen. (Fig. 7, 8, a.) Das zweite Protopoditglied des linken Fusses trägt am innern Ende einen kürzern oder längern Kutikularfortsatz mit abgerundeter Spitze, welcher einen grossen Theil des ersten innern Astgliedes verdeckt. (Fig. 7, 8, b.) Das erste Glied des äussern Astes fast so lang, wie die zwei äussern Astglieder des rechten Fusses zusammen, cylindrisch, säulenförmig, an der Innenseite mit zwei Hügelchen, deren unteres spitzig, das obere abgerundet endigt, die kräftige Fiederborste der Aussenseite ist der Basis des zweiten Gliedes nahegerückt. Das zweite Glied nur halb so lang als das erste, von der Mitte der Aussenseite geht ein langer, gefiederter Dorn aus. Die Endkralle sichelförmig, etwas länger als das erste Glied. (Fig. 7, 8, b.) Der innere Ast fingerförmig, zweigliederig, die

Glieder zuweilen gleich lang (Fig. 7, *b*), oft aber das distale Glied kaum halb so lang als das proximale. (Fig. 8, *b*.) Das distale Glied oftmals abgerundet, glatt, zuweilen am Ende mit einer dornartigen kleinen Erhöhung (Fig. 8), oder aber es ist in zwei kleine, spitzige Gipfel getheilt (Fig. 7); die halbe Länge des ersten äussern Astgliedes kaum überragend.

Körperlänge sammt den Furcalborsten 2.2—3 mm.

*Fundort*: Misioneros, Amenkelt und das Gebiet Nr. 4, woher mir zahlreiche Exemplare vorliegen. Die Farbe der in Formol conservirten Exemplare ist blass graulichblau.

Von den bekannten Arten stehen dieser Art am nächsten *Boeckella Poppei mihi*, *B. Silvestrii* DAD., *B. brasiliensis* (LUBB.), *B. dubia* DAD. und *B. longicauda* DAD. Von *B. Poppei mihi* unterscheidet sie sich durch die Struktur der Seitenfortsätze des letzten Rumpfssegments, hauptsächlich aber des genitalen Abdominalsegments, indem sich laut J. A. POPPE und A. MRÁZEK \* am Genitalsegment von *B. Poppei* keinerlei Erhöhung zeigt. Derselbe Unterschied herrscht auch zwischen dieser Art und *B. longicauda*, von welcher sie sich jedoch auch durch die Struktur des fünften männlichen Fusses und die Seitenfortsätze des letzten Rumpfssegments unterscheidet. Von *B. brasiliensis* (LUBB.) ist sie durch die Struktur der Seitenfortsätze des letzten Rumpfssegments, des Genitalsegments und hauptsächlich des fünften männlichen linken Fusses unterschieden. Von *B. Silvestrii* weicht sie ab in der Struktur der Seitenfortsätze des letzten Rumpfssegments, des Genitalsegments und des fünften männlichen, linken Fusspaares. Von *B. dubia* hingegen unterscheidet sie sich ausser durch die Struktur der Seitenfortsätze des letzten Rumpfssegments und des Genitalsegments, auch durch die Form des fünften männlichen Fusspaares, trotzdem aber scheint diese Art der neuen am nächsten zu stehen. Ich habe die neue Art dem Budapester Universitäts-Professor G. ENTZ zu Ehren benannt.

### 35. *Boeckella longicauda* DAD.

(Tab. 6. Fig. 10—14. und 16.)

*Boeckella longicauda* DADAY. (Term.-rajzi Füzetek. XXIV. 1901, p. 346.)

*Weibchen*: Fig. 10—13.

Körper gedrungen, der Rumpf mehr oder weniger eiförmig, in der Mitte am breitesten. Die Stirn ziemlich spitzig abgerundet. Das erste Rumpfssegment relativ kurz, kaum so lang oder etwas länger als die nächstfolgenden drei zusammen. (Fig. 10.) Die folgenden Rumpfssegmente nach

\* Entomotraken von Süd-Georgien. (Jahrb. d. Hamburg. wiss. Anstalten. 1875. Bd. XII, p. 15. Fig. 1.)

hinten allmählig kürzer werdend. Das letzte Rumpsegment in der Mitte buchtig, die beiden hinteren Seitenenden verlängert, die Fortsätze sehr kurz, bloß bis zur Hälfte des genitalen Abdominalsegments reichend, an beiden Seiten ziemlich gleichförmig, der innere, beziehungsweise obere Rand erscheint, von oben gesehen, etwas buckelig, seitlich gesehen ist der linke Fortsatz wohl etwas stumpfer abgerundet als der rechte (Fig. 13), das Ende beider etwas nach auswärts stehend und mit einem kräftigen, glatten Dorn versehen. (Fig. 10, 13.)

Das Abdomen sammt den Furcalanhängen so lang, wie die zwei ersten Rumpsegmente zusammen. Das Genitalsegment länger als die nächstfolgenden zwei und die Furcalanhänge zusammen, an den Seiten ohne buckelartige Erhöhungen, an der rechten Seite indessen dennoch etwas erhöht (Fig. 10); am Bauche, um die Geschlechtsöffnung etwas buckelig erhöht. (Fig. 13.) Das zweite Abdominalsegment kürzer als das dritte, welches kürzer ist als die halbe Länge des Genitalsegments, in der ganzen Länge gleich dick erscheinend.

Die Furcalanhänge so lang als das letzte Abdominalsegment, an der Innenseite fein beborstet; die Endborsten so lang wie die Furcalanhänge. (Fig. 10.)

Das erste Antennenpaar relativ kurz, nach hinten gelegt bloß bis an den Vorderrand des vorletzten Rumpsegments reichend. (Fig. 10.)

Das zweite Antennenpaar, die Mandibeln und Maxillen sind denjenigen der übrigen Arten der Gattung gleich.

Am zweiten Maxillarfusse erheben sich an der Innenseite des proximalen Gliedes drei seichte, aber breite Hügel, deren erste zwei je eine kräftige Borste tragen, wogegen auf dem dritten zwei kürzere und eine längere Borste sitzen; das distale innere Ende stark erhöht, fein behaart und mit vier längeren Borsten versehen. (Fig. 11.) Das nächstfolgende Glied an der Innenseite bogig, fein behaart und mit vier grösseren Borsten bewehrt. Am innern Ende des vorletzten Gliedes sitzen bloß zwei Borsten, an den nächstfolgenden zwei dagegen je drei. (Fig. 11.)

Die Schwimmfüsse nach hinten allmählig verlängert, mithin ist das erste Fusspaar am kürzesten, das vierte am längsten. Die Beborstung derselben verhält sich folgendermassen:

- |             |                            |                        |  |
|-------------|----------------------------|------------------------|--|
| 1. Fuss.    | An den äussern Astgliedern | aussen 1. 1. 2 Dornen, | am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste. |
|             | „ „ „ „                    | innen 1. 1. 3 Borsten. |  |
|             | „ „ innern                 | aussen 0. 0. 1 Borste, | am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.           |
|             | „ „ „ „                    | innen 1. 1. 4 Borsten. |  |
| 2. 3. Fuss. | „ „ äussern                | aussen 1. 1. 2 Dornen, | am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste. |

2. 3. Fuss.	An den äussern Astgliedern	innen	1. 1. 4 Borsten.
“ “	innern	“	aussen 0. 0. 2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.
“ “	“	“	innen 1. 2. 4 Borsten.
4. Fuss.	“ äussern	“	aussen 1. 1. 2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste.
“ “	“	“	innen 1. 1. 4 Borsten.
“ “	innern	“	aussen 0. 0. 2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.
“ “	“	“	innen 1. 2. 3 Borsten.

Am fünften Fusspaare trägt das zweite Protopoditglied am distalen Rande einen Kutikularkamm, welcher das erste Glied beider Äste etwas verdeckt, am äussern Ende abgerundet, am innern spitzig erhöht. (Fig. 12.) Der äussere Ast weit kräftiger als der innere, das proximale Glied länger und dicker als die übrigen, gegen das distale Ende stark verbreitert, am äussern Ende mit einem kräftigen, gezähnten Dorn bewehrt. Das zweite Glied so lang wie das letzte, allein mehr als doppelt so dick, gegen das distale Ende verbreitert, der innere Endfortsatz sehr dick, gerade, bis zum Ende des letzten Gliedes reichend, am Aussenrand fein gezähnt. Das letzte Glied in der Mitte der Aussenseite mit einem ziemlich langen, gezähnten Dorn, die Innenseite borstenlos, am distalen Ende sitzen zwei lange, borstenartige Dornen, deren äusserer länger als die Hälfte des Gliedes, der innere aber länger als das ganze Glied, beide sind fein gezähnt. (Fig. 12.) Der innere Ast bloss so lang, wie die zwei proximalen Glieder des äussern zusammen, die Glieder fast gleich lang, das letzte Glied an der Aussen- und Innenseite, sowie am distalen Ende mit je zwei langen Borsten bewehrt. (Fig. 12.)

Länge sammt den Furcalanhängen 4 mm, ohne derselben 3.6—3.8 mm, der grösste Durchmesser 1 mm.

*Männchen*: Fig. 14—16.

In der Körperform dem Weibchen gleich, jedoch kleiner und die hinteren Seitenfortsätze am letzten Rumpfsegment etwas kürzer. Von den Abdominalsegmenten das letzte länger als die übrigen.

Die Furcalanhänge so lang wie das letzte Abdominalsegment, an der Innenseite fein beborstet, die Endborsten etwas länger als die Furcalanhänge.

Das 13—16. Glied der Greifantenne gedunsen, dicker als die übrigen, am 1., 2., 3., 5., 7., 9., 11., 12., 13., 14., 15., 16. und am letzten Gliede mit Aesthetasken; am 8., 10., 11. und 12. Gliede steht je ein kräftiger Dorn, von welchen die am 10. und 11. Gliede weit länger sind als die übrigen.

Das zweite Antennenpaar, die Mundtheile, die Maxillarfüsse und die vier Schwimffusspaare gleich denen des Weibchens.

Das fünfte Fusspaar kräftig. Am rechten Fusse trägt das zweite Protopoditglied am innern Ende einen abgerundeten, hügelartigen Kutikularfortsatz, welcher ein wenig einwärts gerichtet ist und einen Theil des ersten innern Astgliedes verdeckt. (Fig. 14, a.) Das erste Glied des äussern Astes halb so lang, oder nur wenig kürzer als das zweite, in der ganzen Länge gleich dick, säulenartig, an der äussern Spitze mit einer kräftigen Borste bewehrt. Das zweite Glied länger als das zweite Protopoditglied und das ihm vorangehende Astglied zusammen und erscheint etwas einwärts gekrümmt, die Aussenseite stumpfbogig, an der Innenseite unter der Mitte erhebt sich ein kleines Hügelchen. Die Endkralle relativ dick, kräftig, sichelförmig nach Innen gekrümmt, allein im basalen Drittel innen buchtig, aussen hügelig, der Innenrand an den distalen zwei Dritteln fein gezähnt. (Fig. 14, a.) Der innere Ast nur wenig kürzer als die zwei Glieder des äussern, dreigliederig, das erste Glied länger als die beiden anderen, gegen Ende verdickt, das zweite Glied fast um ein Viertel länger als das dritte, die Aussenseite gerade, die Innenseite in der proximalen Hälfte gedunsen und hier dicker als die anderen, an der Aussenseite des letzten Gliedes sitzt in der Mitte eine kräftige Fiederborste, am distalen Ende dagegen erheben sich zwei Fiederborsten und ein kurzer Dorn. (Fig. 14, a.) Am linken Fusse trägt das innere Ende des zweiten Protopoditgliedes einen blattförmigen Kutikularfortsatz, welcher in der Länge den innern Ast entweder überragt (Fig. 16), oder fast gleich lang ist (Fig. 14, b) und der halben Länge des ersten äussern Astgliedes nahe kommt. Dieser Fortsatz ist entweder gerade nach vorne (Fig. 16), oder etwas einwärts gerichtet. (Fig. 14, b.) Das erste Glied des äussern Astes cylindrisch, nahezu gerade, gegen das distale Ende verdickt, wenig kürzer als das zweite äussere Astglied des rechten Fusses oder ebenso lang. Das zweite Glied weit kürzer als das erste, die äussere Seitenborste entspringt gerade in der Mitte; die Endkralle dünn, schwächer oder stärker sichelförmig gekrümmt. (Fig. 14, b.) Der innere Ast fingerförmig, fast halb so lang als das erste äussere Astglied, oder etwas kürzer, zweigliederig, die Glieder entweder gleich lang (Fig. 14, b), oder der zweite weit kürzer als der erste, kaum ein Drittel der Länge desselben überragend und ist annähernd keulenförmig (Fig. 16), am Ende stets mit einem kleinen, dornartigen Fortsatz versehen.

Länge sammt der Furcalborsten 3 mm, ohne derselben 2.6—2.8 mm.

*Fundort*: Amenkelt. Die in Formol conservirten Exemplare sind blass graulichblau gefärbt, die Extremitäten, besonders die Füsse dunkler blau, das fünfte männliche Fusspaar gelblichbraun.

Diese Art steht der *Boeckella brasiliensis* (LUBB.), der *B. dubia* DAD., *B. Poppei mihi* und *B. Silvestrii* DAD. nahe, unterscheidet sich jedoch von denselben ausser durch die Struktur der Seitenfortsätze am letzten

Rumpsegment und die relative Kürze derselben, besonders durch die Struktur des Genitalsegments und des fünften männlichen Fusspaares. Ein wichtiges Merkmal ist auch die relative grosse Länge des Abdomens, Grund deren ich sie auch benannte.

36. *Boeckella brasiliensis* (LUBB.), nec POPPE-MRÁZEK.

(Tab. 6. Fig. 15. und Tab. 7. Fig. 1—6.)

*Diaptomus brasiliensis* LUBBOCK J. (Trans. of the Entom. Soc. of London. N. S. Vol. 3. 1855, p. 237. Pl. 15. Fig. 3—8.)

*Boeckella setosa* DADAY. (Term.-rajzi Füzetek. XXIV. 1901, p. 347.)

*Weibchen*: Tab. 6. Fig. 15.; Tab. 7. Fig. 1, 3, 4.

Körper im Ganzen ziemlich gedrunken, bis zum vierten Rumpsegment fast gleichmässig dick, dann verjüngt, am dünnsten am Vorderrand des letzten Rumpsegments. (Tab. 6. Fig. 15.) Die Stirn relativ stumpf abgerundet. Das erste Rumpsegment ein wenig länger als die nächstfolgenden vier zusammen. Das letzte Rumpsegment in der Mitte bogig; die beiden Seitenenden in einander ähnlichen Fortsätze ausgehend, welche im ganzen nach hinten gerichtet sind, nur die Spitze ragt etwas nach Aussen. (Tab. 6. Fig. 15.) Beide Fortsätze annähernd kegelförmig mit spitzigem Ende und mit einem kurzen, kräftigen Dorn endigend, der Aussenrand seitlich gesehen, erscheint im untern Drittel schwach ausgebuchtet und trägt hier 3—4 feine, kurze Borsten. Die Innenseite in der obern Hälfte etwas bogig erhöht und nahe zum Ende mit 1—2 kurzen, feinen Borsten bewehrt. (Tab. 7. Fig. 1.)

Das Abdomen sammt den Furcalanhängen kürzer als das erste Rumpsegment und erreicht bloß vier Fünftel der Länge desselben. Das Genitalsegment ziemlich lang, nur wenig kürzer als die nächstfolgenden zwei und die Furcalanhänge zusammen, beide Seiten fast gleichförmig aufgedunsen, ein Hügelchen befindet sich jedoch auf keiner Seite. (Tab. 6. Fig. 15.) Ober der Geschlechtsöffnung zeigt sich bloß ein kaum hervortretender kleiner Deckel. (Tab. 7. Fig. 1.)

Die Furcalanhänge relativ breit, fast so lang, wie die vorangehenden zwei Abdominalsegmente zusammen, die Innenseite mit feinen Borsten bedeckt, die Endborsten wenig länger als die Furcalanhänge.

Das erste Antennenpaar überragt, rückwärts gelegt, den Vorderrand des letzten Rumpsegments nur wenig, ist somit relativ kurz.

Der Kautheil der Mandibeln enthält, ausser dem grossen Zahn, sechs doppeltgespitzte Zähne. (Tab. 7. Fig. 3.)

Das zweite Antennenpaar, die Mandibeln und Maxillarfüsse zeigen

keinerlei wesentliche Abweichungen von denjenigen der übrigen Arten dieser Gattung.

Die vier ersten Fusspaare allmählig verlängert. Die Beborstung derselben verhält sich folgendermassen:

1. Fuss.	An den äussern Astgliedern	aussern 1. 1. 2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste.
	„ „ „ „	innen 1. 1. 3 Borsten.
	„ „ innern	aussern 0. 0. 1 Borste, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.
	„ „ „ „	innen 1. 1. 3 Borsten.
2. 3. Fuss.	„ „ äussern	aussern 1. 1. 2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste.
	„ „ „ „	innen 1. 1. 4 Borsten.
	„ „ innern	aussern 0. 0. 2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.
	„ „ „ „	innen 1. 1. 3 Borsten.
4. Fuss.	„ „ äussern	aussern 1. 1. 2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste.
	„ „ „ „	innen 1. 1. 4 Borsten.
	„ „ innern	aussern 0. 0. 2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.
	„ „ „ „	innen 1. 2. 3 Borsten.

Am fünften Fusspaar ist das äussere Ende des zweiten Protopodigliedes hügelartig erhöht, ober dem innern Ast aber trägt es einen dreieckigen Fortsatz. (Tab. 7. Fig. 4.) Der äussere Ast weit kräftiger und länger als der innere, das erste Glied länger als die nächstfolgenden und die Hälfte des letzten zusammen, am äussern Ende mit einem kräftigen Dorn bewehrt; das zweite Glied ist nur wenig länger als das letzte, jedoch viel breiter, der Fortsatz des innern Endes kräftig, sichelförmig nach Aussen gekrümmt und ragt nicht ganz bis zu dem Ende des letzten Gliedes hinan, der Aussenrand fein gezähnt; das letzte Glied kürzer als die übrigen und weit dünner, im distalen Drittel der Aussenseite mit einem gefiederten Dorn bewehrt, die Innenseite dornlos, an der Spitze mit zwei langen, dicken Borsten, welche glatt und länger sind als das Glied, die innere schwach einwärts gekrümmt. (Tab. 7. Fig. 4.) Der innere Ast nicht ganz so lang, wie die zwei ersten Glieder des äussern Astes zusammen, das erste und dritte Glied gleich lang, das zweite kürzer als dieselben, die zwei ersten dicker als das letzte, am innern Ende tragen sie je eine Borste, das letzte Glied aber ist an der Aussen- und Innenseite, sowie an der Spitze mit je zwei Borsten bewehrt. (Tab. 7. Fig. 4.)

Länge 1.8—2.2 mm.

Männchen: Tab. 7. Fig. 2, 5, 6.

Im Ganzen dem Weibchen gleich, jedoch kleiner und schlanker, die

Stirn spitziger abgerundet. Die seitlichen Fortsätze des letzten Rumpsegmentes kurz, annähernd kegelförmig, mit ziemlich stumpf abgerundeter Spitze und kahl. (Tab. 7. Fig. 2.) Das erste Abdominalsegment länger als die übrigen.

Die Furcalanhänge schmaler und länger als beim Weibchen, die Innenseite gleichfalls beborstet, die Endborsten weit länger als die Furcalanhänge.

An der Greifantenne das 13., 14., 15. und 16. Glied ziemlich aufgedunsen; das 3., 7. und 14. Glied trägt je eine Borste, welche viel länger ist als die der übrigen, am 8., 10. und 11. Gliede erhebt sich je ein kräftiger Dorn; das 1., 2., 3., 5., 7., 9., 11., 12., 13., 14., 15., 16. und das letzte Glied auch mit Aesthetasken versehen; die vier letzten Glieder relativ kurz und dick.

Das zweite Antennenpaar und die nachfolgenden Anhänge, mit Ausnahme des fünften Fusspaares, sind denen des Weibchens gleich.

Am fünften rechten Fusse ist das zweite Protopoditglied einfach, ohne einem Kutikularkamm oder Fortsatz. Das erste Glied des äusseren Astes nur halb so lang, als das nächstfolgende, das distale äussere Ende ziemlich vorspringend mit einer relativ langen, kräftigen Fiederborste. Das zweite Glied einwärts gekrümmt, gegen Ende allmählig verdickt, die äussere Seitenborste dornartig, befiedert, nahe zur Basis der Endkrallen gerückt. Die Endkrallen weit länger als die ihr vorangehenden Astglieder und das zweite Protopoditglied zusammen, schwach sichelförmig gekrümmt, die Basis aufgedunsen, gegen das distale Ende allmählig verschmälert, der Innenrand fein gezähnt. (Tab. 7. Fig. 5, a.) Der innere Ast kürzer als die zwei Glieder des äusseren, beide sind jedoch in der Regel in solcher Lage gegen einander, dass der innere Ast bis zum Ende des zweiten äusseren Astgliedes reicht, das proximale Glied länger als die übrigen, gegen das distale Ende allmählig verbreitert, das zweite Glied ist so lang, wie das dritte, an der Basis breit, gegen das Ende aber verjüngt, und hier bloß so dick, wie das nachfolgende dritte Glied, welches an der Aussenseite in der Mitte einen gefiederten Dorn trägt, am distalen Ende hingegen stehen drei Dornen, deren äusserer kaum halb so lang, wie das Glied selbst und kahl ist, die mittlere fast so lang, wie das zweite und dritte Glied zusammen, fein befiedert; die innere aber glatt und so lang, wie das Glied selbst. (Tab. 7. Fig. 5, a.) Am linken Fusse trägt das zweite Protopoditglied an dem innern Ende zwei Kutikularfortsätze, deren innerer kürzer ist als der äussere; beide sind fingerförmig, am Ende abgerundet, der äussere Fortsatz überragt die halbe Länge des innern Astes. (Tab. 7. Fig. 5, b.) Der äussere Ast ist etwas länger als das zweite äussere Astglied des rechten Fusses, schwach einwärts gekrümmt, an der Aussenseite sitzt die Borste

auf einer spitzigen Erhöhung, ziemlich entfernt von der Basis des zweiten Gliedes, an der Innenseite in der Mitte eine zugespitzte Erhöhung, unter welcher sich feine Borsten erheben. (Tab. 7. Fig. 5, *b*.) Das zweite Glied nahezu blos um ein Viertel kürzer als das vorangehende, die Borste an der Aussenseite fast so lang, wie das Glied selbst, unter dessen Mitte sie sitzt; die Endkralle fast gerade, gegen Ende allmählig verjüngt, an der Basis erhebt sich innen eine Borste, welche ein Drittel ihrer Länge nicht erreicht. (Tab. 7. Fig. 5, *b*.) Der innere Ast fingerförmig, halb so lang als das erste äussere Astglied, zweigliederig, das zweite Glied nicht halb so lang als das erste, etwas keulenförmig, das Ende abgerundet, glatt. (Tab. 7. Fig. 5, *b*.)

Während meiner Untersuchungen fand ich auch ein Männchen, dessen fünftes Fusspaar dem eben beschriebenen im Ganzen zwar gleichkommt, in gewisser Hinsicht aber dennoch eine erwähnenswerthe Abweichung von demselben aufweist. Am rechten Fusse ist das zweite Protopoditglied am innern Ende hügelartig vorspringend. Das erste äussere Astglied des rechten Fusses nicht halb so lang als das zweite, erscheint jedoch ein wenig dicker. Das zweite Glied ist mehr wie doppelt so lang als das erste, gerade, gegen das distale Ende allmählig verdickt, oberhalb der Mitte mit einer dreieckigen Erhöhung, die Aussenseite schwach bogig, die Innenseite gerade, die äussere Seitenborste der Basis von der Endkralle ziemlich entfernt, relativ lang, fein geborstet. Die Endkralle kräftig, an der Basis gedunsen, sichelförmig einwärts gekrümmt, gegen Ende stark verjüngt, die Innenseite fein gezähnt. (Tab. 7. Fig. 6, *a*.) Der innere Ast wenig kürzer als die zwei Glieder des äussern Astes, das erste Glied nicht viel kürzer als die nachfolgenden zwei zusammen, fast in der ganzen Länge gleich dick, das zweite Glied nicht ganz so lang als zwei Drittel der Länge des nachfolgenden, der Aussenrand gerade, der Innenrand schwach bogig, an der Aussenseite des dritten Gliedes sitzen zwei Dornen, deren unterer jedoch nur halb so lang ist als der obere, an der Innenseite erhebt sich gegenüber dem äussern obern Dorn eine glatte, kurze Borste, an dem distalen Ende aber zwei glatte, dicke, dornartige Borsten. (Tab. 7. Fig. 6, *a*.) Am linken Fusse trägt das zweite Protopoditglied am innern Ende einen kegelförmigen Kutikularfortsatz, die Innenseite ist höher als die Aussenseite. Das erste Glied des äussern Astes wenig kürzer als die beiden äusseren Astglieder des rechten Fusses, die Aussenseite gerade, die Borste daran von der Basis des zweiten Gliedes entfernt, gefiedert, ziemlich lang und kräftig; die Innenseite in der Mitte gedunsen, unter dem gedunsenen Theil fein beborstet; das zweite Glied halb so lang als das vorangehende, an der Aussenseite sitzt unter der Mitte ein kräftiger, befiederter Dorn, welcher die halbe Länge des Gliedes überragt; die zwei Endkrallen sind gleich

kräftig, sichelförmig gekrümmt, das Ende aber auswärts gebogen. (Tab. 7. Fig. 6, b.) Der innere Ast fingerförmig, zweigliederig, nicht ganz halb so lang als das erste Glied des äussern Astes, das zweite Glied desselben überragt nur wenig ein Drittel der Länge des ersten, ist annähernd keulenförmig, das Ende abgerundet und glatt. (Tab. 7. Fig. 6, b.)

Dies Exemplar könnte man im Hinblick auf die Struktur des eben beschriebenen fünften Fusspaares, füglich als eigene Art betrachten, ich halte es jedoch bloß für eine Monstruosität, an deren linkem Fusse die doppelte Endkrallen in Folge der Vergrößerung der bei der Stammform standhaft vorkommenden Endborste entstanden ist. Den Unterschied, welcher sich in der Beborstung des letzten innern Astgliedes am rechten Fusse, sowie in der Struktur des zweiten Protopoditgliedes des linken Fusses zeigt, halte ich nicht für wichtig genug, um Grund dessen dies Exemplar als das Männchen einer selbstständigen Art zu beschreiben, umsoweniger als ich dasselbe in Gesellschaft zahlreicher Exemplare von *Boeckella brasiliensis* (LUBB.) vorfand.

Länge 1.6—2 mm.

Die Färbung beider Geschlechter bläulichgrau, die proximale Hälfte der Endglieder jedoch dunkler.

*Fundorte*: Misioneros, Amenkelt und das Sammelgebiet Nr. 3, 6 und 8, wo die Art ziemlich häufig ist.

Hier habe ich zu bemerken, dass, als ich diese Art unter dem Namen *Boeckella setosa* n. sp. kurz beschrieb, ich hauptsächlich auf die in der Publikation von POPPE-MRÁZEK: «Entomostraken von Süd-Georgien» enthaltenen Daten Gewicht legte und dieselben bei der Vergleichung benützte, wobei die in LUBBOCK'S Abbildung vorhandene Borste an der Innenseite des fünften männlichen linken Fusses an der Basis der Endkrallen, meiner Beachtung entging. Nun aber halte ich die von mir kurz charakterisirte *Boeckella setosa* wegen der an der Basis des fünften linken Fusses sitzenden Borste, für identisch mit LUBBOCK'S *Diaptomus* = *Boeckella brasiliensis*, wogegen ich die von POPPE-MRÁZEK als *Boeckella brasiliensis* beschriebenen Exemplare als vollständig abweichende, selbstständige Art anspreche und dieselbe auf Grund der in der Bestimmungstabelle aufgeführten Merkmale unter dem Namen *Boeckella Poppei* DAD. in das Verzeichniss der Arten einführe.

### 37. *Boeckella Silvestrii* DAD.

(Tab. 7. Fig. 7—15.)

*Boeckella Silvestrii* DADAY. (Term.-rajzi Füzetek. XXIV. 1901, p. 348.)

*Weibchen*: Fig. 7, 8, 10, 12.

Körper ziemlich gedrungen, in der Mitte am breitesten, von da an

ziemlich verschmälert, allein nur bis zum letzten Rumpfsegment, welches auffallend breiter ist als das voranstehende. (Fig. 7.) Die Stirn ziemlich stumpf abgerundet. Das erste Rumpfsegment etwas breiter als die übrigen, meistens länger als die nächstfolgenden vier Segmente zusammen, zuweilen aber auch etwas kürzer. Die nachfolgenden Rumpfsegmente nach hinten allmählig kürzer werdend. Das letzte Rumpfsegment sehr schmal, in der Mitte, ober dem ersten Abdominalsegment, schwach bogig, beide Seiten bilden auffallend grosse Fortsätze. Jeder dieser Fortsätze ist im ganzen kegelförmig, mit der Spitze nach hinten gerichtet, auffallend lang, die ersten zwei Abdominalsegmente überragend (Fig. 7), der Aussen-, beziehungsweise Unterrand ober der Mitte auffallender bogig und hier am breitesten, von da an aber ausgebuchtet, beziehungsweise verschmälert, sie sind fast gleichförmig. Der innere, beziehungsweise Oberrand des rechtsseitigen Fortsatzes bildet nahe zur Basis einen bogigen Hügel, trägt aber unter der Mitte einen kleinen, kegelförmigen Vorsprung. An dem linksseitigen Fortsatz erhebt sich der Ober-, beziehungsweise Innenrand im obern Drittel zu einem bogigen Hügel, im untern Drittel aber zeigt sich zuweilen ein kegelförmiger Vorsprung, welcher jedoch meistens fehlt. Die beiden Ränder stets dornlos und nur das spitzig abgerundete distale Ende trägt je einen kräftigen, kurzen Dorn. (Fig. 7, 8.)

Das Abdomen sammt den Furcalanhängen weit kürzer als das erste Rumpfsegment, nur so lang als das 2., 3. und 4. Rumpfsegment zusammen. Das Genitalsegment fast so lang, wie die nachfolgenden zwei Abdominalsegmente und die Furcalanhänge zusammen (Fig. 7), beiderseits stark aufgedunsen, trotzdem aber zeigt sich nur an der linken Seite ein ziemlich grosser, buckelartiger Vorsprung. (Fig. 8.) Ober der Geschlechtsöffnung erhebt sich ein kleiner Hügel, welcher jedoch nicht weiter ist, als der dicke Unterrand des Deckels. Das zweite Abdominalsegment sehr kurz,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  der Länge des letzten nicht überragend, wogegen das letzte Segment fast nur halb so lang ist, wie das Genitalsegment und nahezu eben so breit, wie lang.

Die Furcalanhänge wenig kürzer, oder höchstens ebenso lang, wie das Abdominalsegment, worauf sie sitzen, an der Innenseite fein beborstet, die Endborsten wenig kürzer als die Furcalanhänge. (Fig. 7, 8.)

Das erste Antennenpaar reicht, rückwärts gelegt, fast bis an die Spitze der Seitenfortsätze des letzten Rumpfsegments, ist somit relativ lang. (Fig. 7.)

Das zweite Antennenpaar, die Mandibeln und Maxillen, sowie das Maxillarfusspaar, unterscheidet sich nicht wesentlich von denjenigen der übrigen Arten dieser Gattung.

Am zweiten Maxillarfusse bildet der Oberrand des proximalen Glied-

des drei spitzige Hügel, deren jeder einen Dorn trägt; das distale obere Ende ist hügelartig vorspringend, fein bedornt und mit zwei Borsten bewehrt. (Fig. 10.) Das nächstfolgende Glied in der Mitte stark gedunsen, der Oberrand bogig, fein behaart und mit drei Borsten versehen. Am obern Ende des vorletzten 1. und 2. Gliedes sitzt je eine lange Borste und ein kurzer Dorn, wogegen am Ende des 3. und 4. Gliedes sich je vier verschieden lange Borsten erheben. (Fig. 10.)

Das erste Fusspaar kürzer als die übrigen. An jedem Fusspaar ist der innere Ast kürzer als der äussere.

Die Beborstung der vier Schwimmpfusspaare verhält sich folgendermassen:

- |             |                            |   |
|-------------|----------------------------|---|
| 1. Fuss.    | An den äussern Astgliedern | aussen 1. 1. 2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste. |
|             | "    "    "    "           | innen 1. 1. 3 Borsten.  |
|             | "    "    innern    "      | aussen 0. 0. 1 Borste, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.           |
|             | "    "    "    "           | innen 1. 1. 3 Borsten.  |
| 2. 3. Fuss. | "    "    äussern    "     | aussen 1. 1. 2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste. |
|             | "    "    "    "           | innen 1. 1. 4 Borsten.  |
|             | "    "    innern    "      | aussen 0. 0. 2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.          |
|             | "    "    "    "           | innen 1. 1. 4 Borsten.  |
| 4. Fuss.    | "    "    äussern    "     | aussen 1. 1. 2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste. |
|             | "    "    "    "           | innen 1. 1. 4 Borsten.  |
|             | "    "    innern    "      | aussen 0. 0. 2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.          |
|             | "    "    "    "           | innen 1. 2. 3 Borsten.  |

Am fünften Fusspaare ist der distale Rand des zweiten Protopoditgliedes zwischen den zwei Ästen zugespitzt. Der äussere Ast länger und kräftiger als der innere, von den Gliedern ist das proximale am längsten, ein wenig länger als das letzte, an der äussern Spitze sitzt ein kräftiger, fein befiederter Dorn, ebenso auch an dem des zweiten Gliedes. Der innere Endfortsatz des zweiten Gliedes sehr kräftig, sichelförmig auswärts gebogen, so lang, wie das zweite Glied und am Aussenrand fein gezähnt. Das letzte Glied dünner als die übrigen, im distalen Drittel der Aussen-seite sitzt ein kräftiger, gefiederter Dorn, der Innenrand entweder mit einem glatten, oder 1—2 kurzen, feinen Dornen bewehrt, aber auch diese können an dem einen Fusse fehlen; am distalen Ende erheben sich zwei kräftige, dornartige Borsten, deren äussere weit kürzer ist, nur halb so lang als das Glied selbst, die andern hingegen weit länger, die ganze Länge des Gliedes überragend, beide glatt. (Fig. 12.) Der innere Ast nur so lang,

als die zwei ersten Glieder des äussern zusammen, das letzte Glied ist am kürzesten, das erste am dicksten, das letzte am dünnsten; das letzte Glied trägt am Aussen- und Innenrand, sowie am distalen Ende je zwei Borsten. (Fig. 12.)

Länge 2—2·5 mm.

*Männchen*: Fig. 9, 11, 13—15.

Körper etwas schlanker als der des Weibchens und im ganzen kleiner. Die Seitenfortsätze am letzten Rumpsegment kurz, gleichförmig. Die Spitze stumpf abgerundet. Von den Abdominalsegmenten ist das letzte so lang, wie die vorangehenden zwei zusammen.

An der Greifantenne ist das 13., 14., 15. und 16. gedunsen, dicker als die voranstehenden, am 8., 10. und 11. Gliede je ein kräftiger Dorn, am 1., 2., 3., 5., 7., 9., 11., 12., 13., 14., 15., 16. und letzten Gliede sind Aesthetasken vorhanden.

Das zweite Antennenpaar, die Mundtheile, sowie die vier Schwimmpaare gleich jenen des Weibchens.

Das fünfte Fusspaar kräftig. Am rechten Fusse zieht, längs der Innenseite des zweiten Protopoditgliedes, ein breiter Kutikularkamm hin, dessen distales Ende in einer kleinen Spitze ausgeht. (Fig. 15, *a*.) Das erste Glied des innern Astes sehr kurz, nicht ganz so lang, wie ein Viertel des nächstfolgenden, das äussere Ende in der Regel vorspringend, weshalb der Aussenrand länger erscheint als der Innenrand. Das ganze Glied mit einer Kutikularlamelle bedeckt, welche vom distalen Rande des zweiten Protopoditgliedes auszugehen scheint. Am freien Rande dieser Lamelle erhebt sich in der Mitte ein bald kleinerer, bald grösserer Hügel, das innere Ende mehr oder weniger verlängert und bildet ein breiter oder schmaler gesäumtes Hügelchen und scheint mit dem an der Innenseite des Protopodits hinziehenden Kutikularkamm in Verbindung zu stehen. (Fig. 11—15.) Das zweite Glied länger als das erste Astglied und das zweite Protopoditglied zusammen, gegen Ende verbreitert und erscheint, in verschiedener Lage betrachtet, verschiedenartig gestaltet, d. i. von vorn schwach bogenförmig, im distalen Drittel des Innenrandes mit einem kegelartigen Vorsprung, der Aussenrand bogig und im ganzen sehr breit, breiter als die Hälfte der Länge, die äussere Seitenborste an das distale Ende gerückt. (Fig. 15, *a*.) In anderer Lage erscheint die Aussenseite in nur sehr geringem Masse bogig, die Innenseite hingegen in der Mitte stark vertieft und nächst dem Ende am breitesten. (Fig. 11.) Die Endkrallen zeigt eine eigenthümliche Struktur, im ganzen verschiedenartig gewunden, im einfachsten Falle im proximalen Drittel auffallend gedunsen, der übrige Theil sichelförmig gekrümmt und gegen Ende allmählig verjüngt, spitzig ausgehend, am Innenrand fein gezähnt (Fig. 15, *a*), in anderen Fällen S-förmig gekrümmt (Fig. 11.),

meistens aber verschiedenartig verschlungen. (Fig. 9, 13.) Der innere Ast ist so lang, sogar länger als die zwei Glieder des äussern Astes zusammen; das erste Glied fast so lang, wie die nachfolgenden zwei zusammen, gegen das distale Ende verbreitert; das zweite Glied so lang, wie das letzte, der Aussenrand gerade, der Innenrand bogig, in der Mitte breiter als das erste Glied, dann aber verschmälert; das dritte Glied trägt an der Aussen- seite über der Mitte, an der Innenseite aber nahe zum Ende je einen kurzen, glatten Dorn, am Ende erhebt sich eine äussere, gefiederte Borste und ein kürzerer, glatter Dorn. (Fig. 15, a.) Das zweite Protopoditglied des linken Fusses trägt am innern distalen Ende einen Kutikularfortsatz, welcher spitzig ausläuft und bis zur Mitte des innern Astes reicht. (Fig. 15.) Das erste Glied des äussern Astes so lang oder nur wenig kürzer als das zweite äussere Astglied des rechten Fusses, von oben oder unten gesehen, säulenförmig, in der ganzen Länge gleich breit, der äussere Seitendorn kräftig, fein befiedert, vom distalen Ende fortgerückt, von der Aussenseite gesehen, sehr breit erscheinend, schlauchartig, der eine Rand schwach bogig, der andere dagegen über der Mitte stark ausgebuckelt und hier in der Breite ziemlich zwei Drittel der Länge erreichend. (Fig. 14.) Das zweite Glied wenig länger als das erste, in der proximalen Hälfte birnförmig gedunsen und von oben oder seitlich betrachtet, im ersten Drittel so breit, wie das erste Glied (Fig. 15, b) und hier sitzt auch der äussere Seitendorn, welcher halb so lang ist, als das Glied selbst. Die Endkralle kräftig, sichelförmig gekrümmt, weit länger, als das vorangehende Glied. Der innere Ast fingerförmig, zweigliederig, das Ende abgerundet, einfach, halb so lang als das erste äussere Astglied, die Glieder gleich lang. (Fig. 12b.)

Länge 1·8—2·2 mm.

*Fundort* das Sammelgebiet Nr. 8. Die Färbung der in Formol conservirten Exemplare ist röthlichbraun, das fünfte männliche Fusspaar bräunlichgelb.

Diese Art steht unter den bisher beschriebenen am nächsten zu *Boeckella Entzii* DAD. und *B. brevicaudata* (BRAD.). An erstere Art erinnert dieselbe in geringem Masse durch das Protopodit und das erste Astglied des fünften männlichen rechten Fusses, an letztere aber durch die Kürze des Abdomens; unterscheidet sich jedoch von beiden durch die Struktur des letzten weiblichen Rumpfsegments, durch die Länge der Seitenfortsätze und ersten Antennen, sowie durch die eigenthümliche Struktur des fünften männlichen Fusspaares. Diese Art habe ich als Zeichen meiner Achtung und meines Dankes, nach *Filippo Silvestri* benannt.

*Parabrotus hungaricus*  
38. *Linnocalamus Sarsii* DAD.

(Tab. 7. Fig. 16—20. und Tab. 8. Fig. 1—13.)

*Linnocalamus Sarsii* DADAY. (Term.-rajzi Füzetek. XXIV. 1901, p. 350.)

*Weibchen* : Tab. 7. Fig. 17. Tab. 8. Fig. 1, 2, 5.

Körper relativ gedrunken, nach hinten nur wenig verschmälert (Tab. 7. Fig. 1), am dicksten in der Mitte des ersten Rumpsegmentes. Stirn ziemlich spitzig abgerundet. Das erste Rumpsegment so lang, oder nur wenig länger als die nachfolgenden drei zusammen, das zweite etwas länger als das dritte, am kürzesten ist das letzte. Das letzte Rumpsegment in der Mitte des Hinterrandes schwach gebuchtet, beide Seiten stehen etwas bogig nach aussen und die hinteren Enden verlängert, beziehungsweise bilden beide Theile kegelförmige Fortsätze. Die beiden Fortsätze ganz gleichförmig, der äussere, beziehungsweise hintere Rand zum grössten Theile bogig, gegen Ende buchtig, der innere, beziehungsweise obere Rand an der Basis und in der Mitte hügelig, der mittlere Hügel trägt einen dicken, dornartigen Vorsprung. (Tab. 7. Fig. 17. und Tab. 8. Fig. 1.) Das Ende der Fortsätze blickt nach hinten und etwas nach Aussen, trägt einen kräftigen Dorn und überragt die Hälfte des genitalen Abdominalsegments nur wenig.

Das Abdomen sammt den Furcalanhängen nicht kürzer als das erste Rumpsegment, manchmal sogar auch kürzer. Das Genitalsegment fast so lang, wie die nachfolgenden und die Furcalanhänge zusammen, die beiden Seiten tragen je einen Hügel mit abgerundeter Spitze, der rechtsseitige Hügel liegt etwas höher und erscheint spitziger (Tab. 7, Fig. 1), der linke ist stumpfer und erhebt sich in der Seitenmitte. Ober der Genitalöffnung zeigt sich ein auffallend grosser, annähernd kegelförmiger Vorsprung, dessen Unterrand hügelig ist, die Geschlechtsöffnung aber liegt in einer tiefen Bucht, denn auch unter ihr erhebt sich ein Hügel. (Tab. 6. Fig. 17.)

Die Furcalanhänge fast so lang, wie die voranstehenden zwei Abdominalsegmente zusammen, sie sind relativ breit, breiter als die Hälfte der ganzen Länge, der Aussen- und Innenrand, sowie das innere Drittel der oberen Seite fein beborstet. Die Endborsten dicht befiedert, so lang, wie die Furcalanhänge und die beiden letzten Abdominalsegmente zusammen. (Tab. 7. Fig. 17. und Tab. 8. Fig. 1.)

Das erste Antennenpaar verhältnissmässig sehr lang, nach hinten gelegt, überragt es das Ende des letzten Rumpsegmentes und reicht bis zum zweiten Abdominalsegment, nicht selten sogar bis zur Mitte desselben, an den Gliedern der distalen Hälfte erscheinen die Borsten grösser. (Tab. 8. Fig. 1.)

Das zweite Antennenpaar, die Mandibeln und Maxillen, sowie die Maxillarfüsse sind mit denen des Männchens gleich (siehe dort). Der untere

Maxillarfuss kräftig, auffallend lang, am Innenrand des proximalen Gliedes stehen nahe zum Ende auf einem breiten Hügel vier Borsten; das innere Ende vorspringend, breit abgerundet, fein bedornt und vier Borsten tragend, deren eine gefiedert und weit länger als die übrigen. Der Innenrand des zweiten Gliedes fast gerade, in der ganzen Länge fein bedornt und mit drei langen Fiederborsten bewehrt; das Ende des letzten Gliedes mit einer kräftigen, sichelförmigen, gezähnten Kralle und an der Innenseite mit feinen Borsten versehen; die vorletzten drei Glieder mit je zwei kräftigen, sichelförmigen, gezähnten Krallen, das zweit- und drittletzte Glied ausserdem mit je zwei verschieden langen, glatten Borsten versehen. (Tab. 8. Fig. 1.)

Der erste Fuss kürzer als die übrigen, ebenso auch der innere Ast kürzer als der äussere. Die Astglieder behaart, an der Basis der Endborsten des innern Astes sitzt ein Kranz feiner Borsten. Die Beborstung der vier ersten Fusspaare verhält sich folgendermassen:

- |             |                            |   |
|-------------|----------------------------|---|
| 1. Fuss.    | An den äussern Astgliedern | aussen 1.1.2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste.   |
|             | « « « «                    | innen 1.1.3 Borsten.  |
|             | « « innern                 | « aussen 0.0.1 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.          |
|             | « « « «                    | innen 1.1.3 Borsten.  |
| 2. 3. Fuss. | « « äussern                | « aussen 1.1.2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste. |
|             | « « « «                    | innen 1.1.4 Borsten.  |
|             | « « innern                 | « aussen 0.0.2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.          |
|             | « « « «                    | innen 1.2.4 Borsten.  |
| 4. Fuss.    | « « äussern                | « aussen 1.1.2 Dornen, am Ende des letzten Gliedes 1 Dorn und 1 Borste. |
|             | « « « «                    | innen 1.1.4 Borsten.  |
|             | « « innern                 | « aussen 0.0.2 Borsten, am Ende des letzten Gliedes 2 Borsten.          |
|             | « « « «                    | innen 1.2.3 Borsten.  |

Das zweite Protopoditglied des fünften Fusspaares in der Mitte des distalen Randes erhöht. Der äussere Ast länger und kräftiger als der innere, das erste Glied etwas länger als das zweite, gegen das distale Ende verbreitert, am äussern Ende sitzt ein kräftiger, gefiederter Dorn, welcher fast so lang ist, wie das Glied selbst; das zweite Glied wenig länger als das letzte, am distalen äussern Ende mit einem sehr kurzen, kräftigen, glatten Dorn, welcher ein Drittel der Länge des Dorns am ersten Glied nur wenig überragt, der Fortsatz des distalen innern Endes fast so lang, wie das zweite und dritte Glied zusammen, überragt das Ende des letzten Gliedes, ist sichelförmig, nach auswärts gekrümmt, an beiden Rändern fein ge-

zähnt. An der Aussenseite des letzten Gliedes, nahe zum distalen Ende, sitzt ein kurzer, glatter Dorn, an der Innenseite erheben sich drei kräftige, kurze Dornen, am distalen Ende aber ein kleiner Dorn und eine lange, an einer Seite gezähnte, dicke Borste, welche bis über die Hälfte des zweiten Gliedes hinausragt. (Tab. 8. Fig. 5.) Der innere Ast nur so lang als die zwei proximalen Glieder des äussern zusammen, das letzte Glied fast so lang, als die voranstehenden zwei zusammen, an der Aussen- und Innenseite, sowie am Ende mit je zwei Fiederborsten, die Aussenseite ausserdem unter den Borsten fein behaart. Das distale innere Ende mit je einer Fiederborste bewehrt. (Tab. 8. Fig. 5.)

Bei einem noch nicht völlig geschlechtsreifen Weibchen aus dem Lago Argentino sind alle Glieder des äussern Astes gleich lang, der innere Endfortsatz des zweiten Gliedes erhebt sich nur halb so hoch, wie das letzte Glied lang ist, an der Aussenseite des letzten Gliedes sitzen zwei kurze Dornen, am Ende eine lange, kräftige und eine kurze, schwache Borste, an der Innenseite aber zwei lange Borsten. Der innere Ast ist gleich dem oben, nach Exemplaren von Amenkelt beschrieben.

Körperlänge der Exemplare von Amenkelt sammt den Furcalborsten 5—6.2 mm, ohne derselben 5—5.2 mm, der Weibchen aus dem Lago Argentino 2.8—3 mm.

*Männchen*: Tab. 7. Fig. 16, 18—20 und Tab. 8. Fig. 3, 4, 6—11.

Der Rumpf weit schlanker als der des Weibchens, nach hinten auffallend verschmälert, annähernd lang eiförmig, an der Mitte des ersten Rumpfsegments am breitesten. (Tab. 8. Fig. 6.) Die Stirn spitzig abgerundet. Das erste Rumpfsegment so lang, wie die darnachfolgenden zusammen, beide Seiten hinter den Augen eingeschnürt und aus diesem Grunde gegen die Stirn auffallend verschmälert. Die nachfolgenden Rumpfsegmente, mit Ausnahme des letzten, fast gleich lang. Die beiden Seitenenden des letzten Rumpfsegments bilden kurze, nach hinten blickende, dornlose, abgerundete Fortsätze, welche das erste Abdominalsegment nicht überragen. (Tab. 8. Fig. 6, 8.)

Von den Abdominalsegmenten das letzte am längsten, so lang, wie die zwei voranstehenden zusammen; die mittleren drei fast gleich lang, aber kürzer als das erste.

Die Furcalanhänge so lang, wie das Abdominalsegment, woran sie sich erheben, etwas mehr als doppelt so lang, wie breit, der Aussen- und Innenrand, sowie ein Drittel der obern Seite innen fein behaart. Die Endborsten mehr als doppelt so lang, wie die Furcalanhänge, beziehungsweise so lang, wie die Furcalanhänge und die vier letzten Abdominalsegmente zusammen. (Tab. 8. Fig. 6.) Das Abdomen und die Furcalanhänge zusammen so lang, wie die vier letzten Rumpfsegmente zusammen.

Die Greifantenne am 13., 14., 15., 16. und 17. Glied ziemlich gedunsen, das 8., 10. und 11. Glied mit je einem kräftigen Dorn bewehrt, das 1., 2., 3., 5., 7., 9., 12., 14. und 16. Glied mit Aesthetasken versehen; auf dem 17. und 18. Glied sitzt je ein kräftiger, elastischer Fortsatz; das 18. Glied trägt ausserdem, nahe zum distalen obern Ende, einen kleinen Dorn; an der Basis des 19. Gliedes, am Grunde des elastischen Dornfortsatzes, entspringt gleichfalls ein kurzer Dorn; am distalen Ende des letzten Gliedes erhebt sich ein annähernd dreieckiger Kutikularfortsatz mit abgerundeter Spitze, welcher die Basis der drei grossen Endborsten einigermassen verdeckt. (Tab. 7. Fig. 20.)

Das zweite Protopoditglied des zweiten Antennenpaares am Aussenrande mit drei Borsten bewehrt, deren eine gerade auf dem distalen äussern Ende sitzt; der innere Ast erscheint sechsgliedrig, das letzte Glied länger als die voranstehenden zusammen, an der Aussenseite sitzt im proximalen Viertel eine kurze Borste, am distalen Ende dagegen erheben sich drei ausserordentlich lange Borsten. Das erste Glied des äussern Astes nicht viel kürzer, als der innere Ast, sichelförmig schwach gekrümmt und trägt in der Mitte des Aussenrandes zwei kleine Borsten. Das zweite Glied so lang, wie die fünf ersten Glieder des innern Astes zusammen, gegen das distale Ende stark verbreitert, und die Spitze in einen kürzern äussern und einen längern, spitziger abgerundeten Hügel gegliedert, deren äusserer fünf lange, gefiederte und drei kurze, glatte Borsten, der innere hingegen acht, fast gleichlange Borsten trägt. (Tab. 7. Fig. 19.)

Am Kautheil der Mandibeln der gesondert stehende grosse Zahn sehr kräftig, von den übrigen auffallend entfernt, von denselben durch eine tiefe Bucht getrennt und seine Spitze ragt nicht so hoch empor, wie die übrigen; von den nachfolgenden sieben kleinen Zähnen ist der erste etwas kräftiger als die übrigen, sämmtlich einfach zugespitzt, an der Basis des 3., 4., 5., 6. und 7-ten aber erhebt sich je ein kleiner Nebenzahn. (Tab. 7. Fig. 16.) Am Ende der Tasterglieder entspringen sehr lange Borsten. (Tab. 7. Fig. 18.)

Die Lappen der Maxillen gut entwickelt, die proximale innere, beziehungsweise dem Kautheile entsprechende ist mit weit grösseren, kräftigeren und spitzigeren Dornen und Fiederborsten bewehrt als die übrigen. (Tab. 8. Fig. 3.)

Das proximale Glied des oberen Maxillarfusses trägt am Innenrande sechs Hügel, deren distaler die Erhöhung des innern Endes bildet und länger ist als die übrigen, die vier ersten Hügel tragen am abgerundeten Ende je zwei Fiederborsten, die zwei letzten, ausser den Fiederborsten, auch je eine sichelförmige, feingezähnte Kralle, die nachfolgenden Glieder sind sämmtlich mit je einer mächtigen, auffallend langen Borste bewehrt. (Tab. 8. Fig. 4.)

Der untere Maxillarfuss und die vier Schwimmpfusspaare ganz gleich jenen des Weibchens (siehe dort).

Das fünfte Fusspaar kräftig. Das zweite Protopoditglied des rechten Fusses bildet am innern Ende einen wenig erhöhten Hügel mit abgerundeter Spitze. Das erste Glied des äussern Astes ist an den Exemplaren von Amenkelt halb so lang als das zweite Glied, oder nur wenig länger (Tab. 8. Fig. 10), wogegen es beim Exemplar aus dem Lago Argentino zwei Drittel desselben erreicht und im obern Drittel des Innenrandes spitzig erhöht, dasselbe der Exemplare von Amenkelt dagegen an beiden Seiten gerade, das distale äussere Ende mit einer kräftigen Borste bewehrt ist. Das zweite Glied schwach auswärts gebogen und so lang wie das voranstehende Glied und das zweite Protopoditglied zusammen. Am Innenrand erhebt sich im proximalen Drittel ein breiter, aber spitzig gegipfelter Hügel, die äussere Seitenborste ist dornartig, glatt, ziemlich kurz und sitzt im distalen Drittel. Das dritte Glied so lang, wie das erste, cylindrisch, gegen Ende verjüngt, im ganzen nur halb so dick, wie das voranstehende, in der Mitte der Innenseite eine bewegliche Borste, welche fast bis an das distale Ende reicht. Die Endkralle kräftig, stark sichelförmig gekrümmt, gegen das Ende allmählig verjüngt, sehr spitzig auslaufend, doppelt so lang als das Glied, woran sie sitzt. (Tab. 8. Fig. 10a.) Der innere Ast dreigliederig, weit dünner als der äussere, nicht ganz so lang als das zweite Glied des äussern Astes; von den Gliedern ist das erste und letzte gleich lang, das mittlere kürzer als die beiden anderen, die zwei proximalen Glieder an den Exemplaren von Amenkelt borstenlos (Tab. 8. Fig. 10a), wogegen das aus dem Lago Argentino am innern Ende mit je einer Borste bewehrt ist; an der Aussen- und Innenseite des letzten Gliedes, sowie am distalen Ende desselben sitzen je zwei Borsten, von welchen an den Exemplaren von Amenkelt die Borsten der Innenseite glatt und kürzer als die übrigen, während an dem Exemplare aus dem Lago Argentino sämtliche Borsten gefiedert und gleich lang sind (Tab. 8. Fig. 11); ausserdem tragen die Exemplare von Amenkelt an der Basis der Endborsten auch feine Dornen, welche dem Exemplar aus dem Lago Argentino fehlen. (Tab. 8. Fig. 10a und 11.) Am zweiten Protopoditgliede des linken Fusses ist das distale innere Ende hügelartig vorspringend, die Borste des zweiten Gliedes nach unten gerichtet, ebenso, wie am rechten Fusse. Der äussere Ast länger und weit dicker als der innere, hat jedoch keine Endkralle, ist nur sehr wenig länger als das zweite äussere Astglied des rechten Fusses und besteht blos aus zwei Gliedern. Das erste Glied fast nur so lang als das zweite Protopoditglied, stark nach innen gekrümmt, der Aussenrand bogig und im distalen Drittel mit einem kurzen, kräftigen Dorn versehen; der Innenrand in der distalen Hälfte vorspringend und hier fein behaart. (Tab. 8. Fig. 10b.) Das zweite Glied

so lang, wie das erste Glied des rechten Fusses, im ganzen birnförmig, der Aussenrand in der Mitte schwach vertieft, anderwärts ein wenig bogig, der Innenrand in der proximalen Hälfte hügelartig gedunsen, fein behaart, darüber erhebt sich ein kräftiger, kurzer Dorn, am Gipfel eine annähernd S-förmig gekrümmte Endkralle, an deren Basis ein kurzer Dorn sitzt; die Endkralle übrigens relativ dünn und kurz, zwei Drittel der Länge des Gliedes, worauf sie sich erhebt, nicht überragend. (Tab. 8. Fig. 10b und 9.) Der innere Ast fast so lang, wie das zweite Protopoditglied und das erste äussere Astglied zusammen, relativ dünn, dreigliederig, das letzte Glied so lang, wie die beiden ersten zusammen, welche gleich lang sind und am distalen innern Ende je eine lange Borste tragen, am Aussenrande des letzten Gliedes stehen zwei lange Borsten, am Innenrande deren zwei kurze, am distalen Ende aber eine äussere lange, gefiederte und eine innere kurze, glatte Borste. (Tab. 8. Fig. 10b.)

Länge 3—6·4 mm sammt den Furcalborsten, ohnederselben 2·5—4 mm; die Exemplare aus dem Lago Argentino sind die kleineren, die von Amenkelt die grösseren.

Die in Formol conservirten Exemplare sind durchwegs weisslich, oder gelblichweiss, die aus dem Lago Argentino ausserdem fast ganz durchsichtig.

*Fundort*: Amenkelt und der Lago Argentino, auch in dem, an letzterem Fundort aus 22 M Tiefe gesammelten Plankton-Material vorfindlich.

Diese Art ist auf Grund der Struktur des weiblichen letzten Rumpf- und ersten Abdominalsegments, sowie des männlichen fünften Fusspaares von den bisher bekannten Arten leicht zu unterscheiden. Diese grösste der bekannten Süsswasser-Copepoden habe ich dem ausgezeichneten Zoologen G. O. Sars, Professor an der Universität Christiania, zu Ehren benannt.

## CLADOCERA.

### 39. *Chydorus sphaericus* (O. F. M.).

Eine der häufigsten Arten, welche sich in dem, an den Fundstellen Nr. 3, 4, 9 und 11 gesammelten Material vorfand. Zwischen den mir vorliegenden und europäischen Stücken habe ich keinerlei nennenswerthe Unterschiede gefunden.

### 40. *Chydorus patagonicus* Ekm.

*Chydorus patagonicus* EKMAN. Zool. Jahrb. 14. Bd. 1. Heft. 1900, p. 81. Taf. 4. Fig. 31—33.

Der Lippenanhang zeigt zwei spitzige Erhöhungen, deren vordere weit länger und dünner ist und mit der Spitze nach unten blickt.

Das Postabdomen neben der Afteröffnung vorspringend, spitzig, der distale obere Winkel stumpf abgerundet, am Rande erheben sich, vom Ende an, 8—10 Dornen in einer Reihe, dieselben werden nach oben allmählig kürzer, aber auch auf dem Raum zwischen dem Enddorn und den Endkrallen zeigen sich 4—5 sehr feine Dörnchen. Die Endkrallen erscheinen glatt und vermochte ich daran zwei Nebenkralen zu unterscheiden. Ich fand nur Weibchen vor.

Länge 0·38 mm, grösste Breite 0·28 mm, grösste Höhe 0·28 mm.

*Fundort*: das Gebiet Nr. 6.

Die mir vorliegenden Exemplare weichen in manchen Merkmalen von den durch EKMAN beschriebenen ab, so namentlich in der Struktur des Postabdomens und des Lippenanhangs, indem EKMAN's Exemplare am Postabdomen auch eine seitliche Dornenreihe tragen, die Randdornen unregelmässig angeordnet sind, an der Basis der Erhöhung ober der Afteröffnung ein Borstenpinsel steht und die vordere Erhöhung an dem Lippenanhang kürzer, stumpfer und breiter ist und nach hinten blickt. Hinsichtlich der Struktur des Lippenanhangs stimmen meine Exemplare übrigens mit *Chydorus sphaericus* var. *ceylonicus* DAD. vollständig überein, weichen jedoch davon ab durch die Körperform und die Struktur des Postabdomens. Ich halte jedoch die Zusammengehörigkeit von *Chydorus sphaericus* und *patagonicus* nicht für ausgeschlossen.

#### 41. *Pleuroxus scopulifer* (EKMAN).

*Pleuroxus scopuliferus* EKMAN. Loc. cit., p. 78. Tab. 4. Fig. 25—29.

Die Schalenoberfläche mit kleinen Leisten geziert und fein punktiert; der grösste Theil der Leisten läuft parallel mit dem Rückenrande hin und sind einzelne auch durch Seitenausläufer verbunden.

Das Postabdomen gegen das distale Ende nur in geringem Masse verschmälert, gegen die Afteröffnung stärker gebuchtet, die obere Endspitze abgerundet, der Ober-, beziehungsweise Hinterrand mit 8—10 Borstenpinseln bewehrt, deren jeder aus 3—4 kleinen Borsten besteht; die Seiten tragen Querreihen feiner Börstchen, bei manchen Exemplaren finden sich auch ober der Afteröffnung kleine Borsten. Die Endkrallen kräftig, schwach bogig, beborstet, an der Basis mit zwei Nebenkralen.

Ich habe bloss Weibchen gefunden.

Körperlänge 0·57—0·67 mm, die Höhe 0·42—0·58 mm, die Breite 0·32 mm, die Höhe des Hinterrandes 0·12—0·16 mm.

Die kleineren und sicherlich jüngeren Exemplare sind gänzlich farblos oder blassgelb, wogegen die grösseren und älteren Stücke durch ihre lebhaft braune Farbe auffallen und somit leicht erkennbar sind.

*Fundorte*: Amenkelt und die Fundstelle Nr. 9 (Basaltic-gleen), woher mir zahlreiche Exemplare vorliegen, welche von den EKMAN'schen nur in der Skulptur der Schale einigermassen abweichen.

42. *Pleuroxus ternispinosus* EKM.

*Pleuroxus ternispinosus* EKMAN, Cladoceren aus Patagonien etc. Loc. cit., p. 81. Taf. 4. Fig. 20.

Ich fand blos Weibchen.

Körperlänge 0·88 mm, grösste Höhe 0·4 mm. Die Färbung ist blass gelblichbraun.

*Fundort*: die Sammelstelle Nr. 8 und Puerto Madryn (Chubut) 7. Dec. 1899.

Die mir vorliegenden Exemplare stimmen mit den von EKMAN beschriebenen in den allgemeinen Zügen überein, sind jedoch kleiner.

43. *Alona Cambouei* GUER. et RICH.

*Alona Cambouei* GUERNE et RICHARD. Mém. de la soc. zool. de France. 1893. Tom. VI, p. 214. Extr., p. 9. Fig. 10, 11. — RICHARD J. Revue biolog. du Nord de la France. Tom. VI. 1890—94. Extr., p. 12. Fig. 5—8; Mém. de la Soc. zool. de France. Tom. 4. 1897, p. 289. Fig. 35, 36.

*Alona Cambouei* var. *patagonica* EKMAN. Loc. cit., p. 74.

Ich fand blos Weibchen.

Körperlänge 0·35—0·38, grösste Höhe 0·25—0·28 mm, Breite 0·12—0·15 mm. Die Exemplare blass gelb gefärbt, meistens aber farblos, besonders die jüngeren Stücke.

*Fundorte*: Amenkelt und die Sammelstellen Nr. 6, 8, 9 und 11, die Art ist somit weit verbreitet und häufig.

Diese Art hat eine grosse geographische Verbreitung. Zuerst wurde sie auf der Insel Madagascar gefunden, wurde aber sodann auch in Palästina constatirt. Aus Süd-Amerika hat sie zuerst J. RICHARD publicirt und zwar aus Chile und Argentinien. Sie steht der *Alona guttata* Sars sehr nahe und unterscheidet sich von derselben nur durch die Struktur des Postabdomens, in welcher Hinsicht sie, wie schon J. RICHARD bemerkte, sehr variabel ist. S. EKMAN hat unter dem Namen *Alona Cambouei* var. *patagonica* eine Varietät aus Patagonien beschrieben, welche dort sehr häufig sein soll und als deren hauptsächlichstes Merkmal die zwei Nebenkralen der Endkralen zu betrachten sind. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die mir vorliegenden und die von EKMAN beschriebenen Exemplare identisch sind, ich vermochte jedoch die zweite Nebenkralle nicht ein

einzigesmal wahrzunehmen und bemerke zwischen meinen Exemplaren und dem typischen *Alona Cambouei* GUERN. et RICH. keinen irgendnennenswerthen Unterschied, auf Grund deren ich eine Varietät aufstellen könnte und bin der Ansicht, dass auch die von EKMAN aufgestellte einzuziehen sei.

#### 44. *Alona guttata* Sars.

Ich habe blos Weibchen gefunden.

Körperlänge 0·25—0·27 mm, Höhe 0·17—0·18 mm. Die Färbung blass gelb.

*Fundort*: die Sammelstelle Nr. 3.

Diese Art, welche als kosmopolitisch bezeichnet werden kann, wurde aus Süd-Amerika bereits von W. VÁVRA und G. O. Sars erwähnt und zwar von letzterm in der Variation *parvula*. Wie es scheint, ist die Art in Süd-Amerika ziemlich häufig, denn W. VÁVRA verzeichnet sie auch aus Chile, dem südlichen Feuerland und den Falkland-Inseln. Die mir vorliegenden Exemplare stimmen mit den von G. O. Sars beschriebenen, hinsichtlich der Schalenstruktur völlig überein und weichen blos in der Form des Postabdomens einigermassen von denselben ab. Durch die Struktur der Schale erinnert die Art jedoch sehr lebhaft an *Alona Cambouei*.

#### 45. *Alona Poppei* RICH.

*Alona Poppei* RICHARD J. Loc. cit., p. 290. Fig. 37, 38.

Körper, seitlich gesehen, annähernd einem Viereck ähnlich, jedoch mit stark abgestumpften Ecken. Der Rückenrand ziemlich hochbogig und gleichmässig abschüssig in die Stirn und den Hinterrand übergehend und mit letzterem keinen auffallenden Winkel bildend. Der Hinterrand schwächer oder stärker bogig und mit dem Bauchrande einen stumpf abgerundeten Winkel bildend. Der Bauchrand in der Mitte ziemlich tief ausgebuchtet, in der vorderen Hälfte gerade, die hintere Hälfte schwach bogig, höher gezogen, in der ganzen Länge beborstet, die Borsten nach hinten verkürzt. Der Vorderrand perpendicular, beborstet und bildet mit dem Bauchrande einen abgestumpften Winkel. Das Rostrum ziemlich spitzig, gerade nach unten gerichtet, tief unter die Körpermitte herabragend.

Die Schalenoberfläche mit in der Längsrichtung laufenden Leisten geziert, welche in den unteren zwei Dritteln des Körpers scharf sind und mit dem Rückenrande parallel ziehen, im oberen Drittel aber verschwommen sind, in der Nähe des Hinterrandes sogar häufig verschwinden, die oberen können auch durch Seitenausläufer verbunden sein, demzufolge

auch 4—6-eckige Felderchen auftreten können. Die Zwischenräume der Leisten fein granuliert.

Das erste Antennenpaar reicht nicht bis zur Rostralspitze herab. Der Pigmentfleck ist nicht viel kleiner als das Auge und liegt etwas näher zu diesem, als zur Rostralspitze. Das Auge ist rund. Der Lippenanhang breit, am Vorderrande schwach bogig, das untere Ende spitzig abgerundet.

Das Postabdomen gegen Ende kaum merklich verschmälert, das distale hintere, beziehungsweise obere Ende stumpf, breit abgerundet; die Ecke ober der Afteröffnung spitzig, vorstehend, am Rande mit 6—8 kräftigen Dornen, an deren Basis gewöhnlich ein kleines Zähnchen oder Bürstchen sitzt, fernerhin stehen am Rande der Afteröffnung bis zum Ende ober derselben Bündel winziger Borsten, an beiden Seiten des Postabdomens aber 8—12 feine Borstenbündel, eine der Borsten länger als die übrigen. Die Seiten der Endkrallen beborstet, die Nebenkralle kräftig.

Ich fand bloß Weibchen.

Körperlänge 0·38—0·4 mm, Höhe 0·27—0·29 mm. Die Färbung ist blassgelb.

*Fundort*: die Sammelstelle 9 und 11, woher mir mehrere Exemplare vorliegen.

Diese Art war bisher bloß aus Chile bekannt, von wo sie J. RICHARD beschrieben hat. Die Beschreibung von J. RICHARD basirt auf einem einzigen und — wie er selbst bemerkt — defekten Exemplar und hierin beruht sicherlich der Grund davon, dass meine Exemplare hinsichtlich der Form des Körpers, besonders des Rostrums, von der Abbildung RICHARD'S abweichen, in der Struktur und Form des Postabdomens aber vollständig übereinstimmen. Hinsichtlich der Struktur des Postabdomens erinnert diese Art übrigens lebhaft an *Alona Cambouei* GUER. et RICH., unterscheidet sich jedoch von derselben durch die Form des Postabdomens, hauptsächlich aber durch die Struktur der Schale.

#### 46. *Leydigia Leidigi* (SCHÖDL).

(Tab. 10. Fig. 1.)

Der Körper gleicht annähernd einem Viereck, jedoch sind die Ecken stark abgerundet. Der Rückenrand schwach bogig, weit kürzer als der Bauchrand, senkt sich stark abschüssig zur Stirn und bildet mit dem Hinterrande einen stumpf abgerundeten Winkel. (Fig. 1.) Der Hinterrand fast gerade, nur wenig bogig, schräg herablaufend und mit dem Bauchrand einen ziemlich stark abgerundeten Winkel bildend. Der Bauchrand schwach bogig. Das Rostrum ziemlich kurz, spitzig und reicht kaum bis zur Körpermitte. (Fig. 1.)

Auf der Schalenoberfläche ziehen gerade, ziemlich fern von einander stehende Linien in der Längsachse des Körpers parallel hin, ausserdem ist die ganze Schale fein granuliert, längs des Bauchrandes sind die Punkte in 3—4 parallelen Reihen angeordnet.

Das erste Antennenpaar relativ dünn, die Rostralspitze nicht erreichend. Der Stamm des zweiten Antennenpaares ist beborstet, das erste Glied des äussern Astes beborstet und am distalen äussern Ende mit 3—4 Dornen bewehrt, ebenso auch das zweite Glied. Das erste Glied des innern Astes weit länger als dasjenige des äussern Astes. Der Pigmentfleck ist kegelförmig, viel grösser als das Auge und näher zu diesem als zur Rostralspitze gelegen. Der Lippenanhang im Ganzen viereckig, die Ecken wenig abgerundet, der Vorderrand beborstet. (Fig. 1.)

Das Postabdomen gegen Ende allmählig verbreitert, der Hinterrand schwach bogig und in der ganzen Länge mit feinen, kurzen Borsten bedeckt, deren Reihe bis zu dem Ende ober der Afteröffnung reicht. Innerhalb der Borstenreihe stehen Büschel von kräftigeren und längeren Borsten. Die untersten zwei Borstenbüschel bestehen aus drei gleichmässig langen Borsten, die darauffolgenden 12 Borstenbüschel enthalten gleichfalls je drei Borsten, welche jedoch verschieden lang sind, die äusseren am längsten, die inneren am kürzesten. (Fig. 1.) Ober diesen dreiborstigen Büscheln folgen 5—6 grössere Büschel, welche aus 6—8 feinen, verschiedenen langen Borsten bestehen, die Reihe derselben wird durch feine Dörnchen abgeschlossen. Der Raum zwischen dem obern Ende der Afteröffnung und den Endborsten ist fein beborstet. Die Endkralle ist lang, glatt, an der Basis mit einer kleinen Nebenkralle.

Ich habe blos Weibchen vorgefunden.

Körperlänge 0.75—0.8 mm, die grösste Höhe 0.46—0.48 mm. Die Färbung blassgelb.

*Fundort*: die Sammelstelle Nr. 6 und 8.

In der Körperform weichen die mir vorliegenden Exemplare von den europäischen nur wenig ab. Die Struktur des Postabdomens ist dem von *Leydigia australis* Sars auffallend ähnlich und nur dadurch davon verschieden, dass die Endkrallen Nebenkralen besitzen. Dies ist der Grund, weshalb ich sie nicht zu *Leydigia australis* Sars, sondern zu *Leydigia Leydigi* (Schödl) gestellt habe.

#### 47. *Camptocercus australis* Sars.

(Tab. 10. Fig. 2—5.)

*Camptocercus australis* Sars G. O. Arch. for Mat. og Naturw. Bd. XVIII. Nr. 3. 1866, p. 45. Pl. 6. Fig. 9, 10.

*Camptocercus aloniceps* EKMAN. Loc. cit., p. 750. Taf. 4. Fig. 21—24.

« *similis* F. O. SARS. Loc. cit. 1901, p. 89. Pl. XII. Fig. 4, 4a.

*Weibchen*: Fig. 2, 4.

Der Körper seitlich gesehen annähernd eiförmig. Die Rückenseite der Schale im vordern Drittel ziemlich bogig, nach hinten schwach abschüssig, mit dem Hinterrand einen kleinen, vorragenden Winkel bildend, gegen die Stirn aber in stark bogiger Abflachung sich herabsenkend. Auf der Rückenseite erhebt sich der Länge nach eine Firste, welche beim Kopf, beziehungsweise an der Stirn ziemlich hoch ist. (Fig. 2.) Der Hinterrand etwas schräg verlaufend, aber stumpf abgerundet und mit dem Bauchrande einen breiten bogigen Winkel bildend, an welchem sich kein Zahnfortsatz, sondern statt dessen am Rande der Innenseite eine Reihe sehr feiner Börstchen befinden. Zwischen diesen Börstchen erhebt sich in gewisser Entfernung von einander auch je eine kräftigere Borste. (Fig. 2.) Der Bauchrand in der Mitte schwach ausgebuchtet, ungefähr bis zum hintern Drittel beborstet, die Borsten nach hinten allmählig verkürzt. Der Vorderrand verläuft schräg nach vorn und abwärts, und bildet mit dem Bauchrande einen abgerundeten Winkel. Das Rostrum ist nach unten und etwas nach vorn gerichtet, ziemlich stumpf; der Fornixrand im untern Drittel ausgebuchtet, fernerhin bogig.

Auf der Schalenoberfläche erheben sich in gleicher Entfernung von einander Längsleisten, welche mit der Längsachse und in geringem Masse auch mit dem Rücken parallel verlaufen; die Zwischenräume dieser Längsleisten fein granuliert. (Fig. 2.)

Das erste Antennenpaar erreicht die Rostralspitze nicht ganz, zwei der Sinnesstäbchen länger als die übrigen. Der Pigmentfleck bedeutend kleiner als das Auge, vom Stirnrand entfernt und liegt von der Rostralspitze fast so weit, wie von dem Auge. Das Auge ist rund, besteht aus mehreren Linsen und ist gleichfalls vom Stirnrand entfernt. Der Lippenanhang am Vorderrand bogig, das untere Ende abgerundet.

Das Postabdomen sehr lang, gegen das distale Ende stark verschmälert, oberhalb der Basis der Endkrallen jedoch weit breiter, so zwar, dass sich eine hintere, beziehungsweise obere Randspitze entwickelt hat, die Ecke ober der Afteröffnung ist spitzig, ziemlich vorspringend. (Fig. 4.) Längs des Hinter-, beziehungsweise Oberrandes erheben sich 18—20 Dornen, welche nach oben allmählig kürzer und schwächer werden; an der Basis der unteren Dornen befindet sich ein kleines Zähnchen, wogegen die oberen einfach sind. An beiden Seiten des Postabdomens, innerhalb der Dornenreihe erhebt sich eine Längsreihe von kleinen Dornbüscheln, welche aus 4—5 Dornen bestehen, die nach oben allmählig kürzer werden. Die distale Hälfte der Endborste gefiedert. Die Endkrallen lang,

dünn, bis zur Hälfte bedornt, die Nebenkralle dünn, schwach bogig. (Fig. 4.)

Körperlänge 0·58—0·6 mm, grösste Höhe 0·34 mm, geringste Höhe 0·2 mm. Die Exemplare sind blassgelb gefärbt, meist aber farblos, nur die Endkrallen bräunlich.

*Männchen*: Fig. 3—5.

Im Ganzen dem Weibchen gleich, der Rückenrand ist jedoch nicht so hoch, nach hinten nur schwach abschüssig, der Stirnrand nicht bogig, sondern verflacht. Der Hinterrand etwas schräg verlaufend, schwach abgerundet und bildet mit dem Rückenrand einen stumpfen, mit dem Bauchrand aber einen bogigen Winkel. Der Bauchrand in der Mitte kaum merklich bogig, nach hinten erhöht und mit dem Vorderrande einen ziemlich auffallenden Winkel bildend, bis zum hintern Drittel beborstet, die Borsten allmählig verkürzt. (Fig. 3.) Der Vorderrand schwach bogig, kahl. Das Rostrum nach vorn gerichtet, stumpf. Der Fornix ebenso wie beim Weibchen. Auf dem Rücken und der Stirn keine Kämmchen, oder zumindest sehr klein. Die Struktur der Schale wie beim Weibchen.

Das erste Antennenpaar überragt die Rostralspitze nur wenig. Der Pigmentfleck viel kleiner als das Auge und liegt zwischen diesem und der Rostralspitze. Mangels eines Stirnkammes liegt der Pigmentfleck und das grosse, runde Auge nahe zum Stirnrande. Der Lippenanhang wie beim Weibchen. (Fig. 3.)

Das Postabdomen zufolge Anwesenheit des vas deferens, breiter als beim Weibchen, hinsichtlich der Form indessen mit demselben übereinstimmend (Fig. 5); am Hinterrande erheben sich sehr feine Börstchen, an beiden Seiten, unweit des Randes, steht eine Reihe kleiner Borstenpinsel, welche aus je 4—5 Borsten bestehen, die nach oben allmählig kürzer werden. Die Endkralle relativ kurz, fast gerade, bis zur Mitte dornig; die Nebenkralle kurz, schwach bogig. Die Krallen des ersten Fusspaares kräftig, gelblichbraun.

Körperlänge 0·54 mm, grösste Höhe 0·29 mm, kleinste Höhe 0·17 mm. Färbung wie die des Weibchens.

Die mir vorliegenden Exemplare stimmen in Form und Struktur der Schale mit den Sars'schen *Camplocercus australis* und *C. similis* vollständig überein, während sie vermöge der Struktur des Postabdomens die Mitte halten zwischen diesen und *C. aloniceps* EKMAN. Am Hinterleibe von *C. australis* und *similis* finden sich nämlich — laut den Angaben von G. O. Sars — blos die Randdornen vor und auch diese sind einfach, während die seitlichen Borstenbüschel fehlen; bei *C. aloniceps* zeigen sich, laut EKMAN, am Hinterleibe innerhalb der Randdornen an den Seiten auch Borstenbüschel, an der Basis der Randdornen sitzen 1—2 kleine

Dörnehen und am obern Theile des Postabdomens sind schon Borstenbüschel vorhanden. Meine Exemplare stehen sohin zwischen den Arten von G. O. SARS und EKMAN und gerade dieser Umstand veranlasste mich, *C. aloniceps* EKMAN und *C. similis* SARS zu *C. australis* SARS zu ziehen und mit denselben zu vereinigen. Dies währte ich um so eher thun zu sollen, als ich es nicht für unmöglich halte, dass auch an den Postabdomenseiten von *C. australis* und *C. similis* die Borstenbüschel vorhanden, dem Forscherauge jedoch entgangen sind.

48. *Macrothrix magna* n. sp. ←

(Tab. 10. Fig. 6—12.)

Weibchen: Fig. 6, 8—10, 12.

Der Körper, seitlich gesehen, annähernd eiförmig, hinten aber etwas zugespitzt. (Fig. 6.) Der Rückenrand schwach bogig und gleichmässig abschüssig, zur Stirn und zum Hinterrand ziehend, mit welchem letztem derselbe in der Längslinie des Körpers einen ziemlich spitzigen Winkel bildet, in der ganzen Länge glatt. Die Stirn über dem Auge etwas vorspringend, so, dass sie vor dem Auge und dem Pigmentfleck fast senkrecht herabfällt. Der Hinterrand übergeht unmerklich in den Bauchrand. Der Bauchrand ebenso oder etwas mehr bogig, als der Rückenrand, in der ganzen Länge gezähnt, neben den Zähnen stehen lange Borsten.

Der Vorderrand in der untern Hälfte stark abgerundet, in der obern etwas abschüssig. Die Schalenoberfläche scheint mit gestreckt sechseckigen Felderchen geziert zu sein und ist fein granulirt. (Fig. 6.)

Das erste Antennenpaar relativ sehr lang, dünn, oder gerade, oder aber S-förmig schwach gekrümmt, an der Basis mit einer Tastborste, auf der äussern Oberfläche sind feine und verhältnissmässig lange Borsten in 7—8 Querreihen angeordnet, das Ende mit einem Dornenkranz versehen, zwei der Sinnesstäbchen länger als die übrigen. (Fig. 8.)

Am Stamme des zweiten Antennenpaares sitzen seitlich zwei Sinnesborsten, am äussern Ende erhebt sich ein kräftiger Dorn, am innern Ende dolchförmige, in einer feinen Borste endigende Kutikularlamellen, auf ihrer Oberfläche stehen in einer bogigen Gruppe kleine Dornen. (Fig. 1, 2.) Die mächtige Borste am ersten Gliede des äussern Astes überragt die Länge des Rumpfes, ist dreigliederig, das Ende des einzelnen Astglieder mit feinen Dornen bewehrt.

Die Oberlippe hat zwei Erhöhungen, in der Mitte stark vertieft, die untere Erhöhung gegen das Ende zugespitzt, das spitzig abgerundete Ende blickt nach unten. (Fig. 8.)

Der Pigmentfleck sehr klein und sitzt auf dem Gipfel des Rüssels; das Auge ist ziemlich gross, dem Stirnrande nahegerückt. (Fig. 6.)

Das Postabdomen trägt zwei Lappen, welche nur durch eine sehr seichte Vertiefung von einander getrennt sind; der untere Lappen ist weit kleiner, abgerundet, mit 6—8 Dornenbüscheln gesäumt, welche sich auch auf die Seiten erstrecken; der obere Lappen doppelt so gross als der untere, schwachbogig, am Rande erheben sich kleine Börstchen, ausserdem sind auch die Seiten mit zerstreuten kleinen Börstchen bedeckt (Fig. 9). Die Endborsten an der Spitze gefiedert, zweigliederig und bilden die feinen Fiederborsten förmliche Büschel. Die Endkrallen über der Mitte mit einem Kamm, welcher aus 6—8 Zähnen besteht, ausserdem ist auch die äussere Endseite mit 2—3 Dörnchen versehen. (Fig. 10.)

Körperlänge 1·8—2·2 mm., die Höhe 1—1·2 mm.

*Männchen*: Fig. 7, 11.

Die Körperform im Ganzen der des Weibchens gleich, der Rücken aber seichter bogig; das hintere Ende liegt höher; der Hinterrand mit dem Bauchrande ganz verschmolzen und sammt diesem stark abgerundet; hinsichtlich der Beborstung dem des Weibchens ähnlich. (Fig. 7.) Die Struktur der Schale ebenso wie beim Weibchen.

Das erste Antennenpaar auffallend lang, an der Basis dicker, und trägt hier 5 Borstenbüschel und 4—5 Dornenreihen; ausserdem erhebt sich nahe zur Basis eine Tastborste. Die Antennengeissel ziemlich lang und entspringt über dem ersten Drittel der Antenne. Im distalen  $\frac{2}{3}$  der Antenne stehen 8—9 Querreihen sehr feiner Dornen. Zwei der Sinnesstäbchen länger als die übrigen. (Fig. 11.)

Das zweite Antennenpaar, der Pigmentfleck und das Auge, gleichwie die Oberlippe und das Postabdomen ebenso wie beim Weibchen. Die Endkrallen des ersten Fusses kräftig, gelblichbraun gefärbt.

Länge 0·5—0·55 mm., Höhe 0·32 mm.

*Fundort*: Amenkelt.

Die neue Art steht dem *Macrothrix Chevreuxi* GUERN. et RICH. am nächsten, besonders durch die Körperform; unterscheidet sich jedoch von demselben und den übrigen Arten durch die Struktur des ersten und zweiten Antennenpaares, sowie des Postabdomens. Besonders charakteristisch ist die Glattheit des Rückenrandes der Schale, die Länge, Form und Beborstung des ersten Antennenpaares, sowie die Beborstung des Postabdomens. Auch die Zweigliederung der Endborsten des Postabdomens ist charakteristisch und ist hier zu bemerken, dass das zweite Glied sehr kurz und eigentlich nur eine kleine Parthie ist, bestimmt die Fiederborsten zu tragen. Es ist die grösste der bekannten Arten und erhielt aus diesem Grunde den Namen *magna*.

49. *Macrothrix inflata* n. sp. ✓

(Tab. 10. Fig. 13—16. u. Tab. 11. Fig. 1.)

Der Körper im Ganzen sehr breit eiförmig, sogar annähernd gerundet. (Tab. 11. Fig. 1.) Der Rückenrand relativ kurz, bogig, und senkt sich schwachbogig herab gegen den Hinterrand. Das Kopfschild schwach bogig und sehr gross, so dass sie, bis zum Auge gemessen, die Länge des Rückens erreicht. Der Hinterrand übergeht ohne jegliche Abgrenzung in den Bauchrand, während derselbe mit dem Rückenrand eine kleine Spitze bildet. Der Bauchrand, welcher, wie erwähnt, mit dem Hinterrand völlig verschmilzt, ist stark bogig, erscheint aufgedunsen, am Rande stehen kleine Zähnechen, neben welchen sich je eine grössere und eine kleinere Borste erhebt, zuweilen zeigt sich bloss eine grosse Borste, oder aber es befinden sich neben der grossen auch zwei kleine Borsten. (Tab. 11. Fig. 1.) Die Grenze zwischen Kopf und Rumpf sehr charakteristisch, in der Mitte hügelig, ober dem Hügel seicht, unter demselben aber stärker vertieft. Der Rüssel nach unten und etwas nach aussen gerichtet. Die Stirn unter dem Auge abgeflacht.

Die Schale zeigt sechseckige kurze Felderchen und ist fein granuliert, während der Kopf fast glatt und am Rückenrande einfach ist. (Tab. 11. Fig. 1.)

Das erste Antennenpaar kurz, gegen das distale Ende verdickt, schwach bogig, der Aussenrand in der äussern Hälfte wellig, mit fünf längeren Borstenbüscheln bewehrt, an der Innenseite, nahe zum distalen Ende stehen zwei Borstenbüschel, am Ende selbst aber 4—5 Dornen. Zwei der Sinnesstäbchen länger als die übrigen. (Tab. 10. Fig. 14.)

Die Oberfläche des zweiten Antennenpaares mit Dornenbüscheln besetzt, am Ende des Stammes steht bloss ein einfacher Dorn. Die Astglieder der Länge nach mit Borstenreihen versehen. Der Pigmentfleck klein, annähernd kreisförmig, vom Auge entfernt. Das Auge relativ gross, rund, vom Stirnrand nur wenig entfernt. Die Lippe sehr lang, in der hintern Hälfte wellig und das Ende spitzig abgerundet, die Oberfläche kahl. (Tab. 11. Fig. 1.)

Das Postabdomen zeigt zwei Lappen, der distale Lappen weit kleiner als der proximale, abgerundet, am Rande mit 8—9 querliegenden Borstenbüscheln besetzt, die Seiten mit feinen Dornenbüscheln bedeckt; der obere Lappen fast dreimal so lang, als der untere, breit und stumpf abgerundet, am Rande und an den Seiten mit Querreihen von feinen, kurzen Borsten bestanden. (Tab. 10. Fig. 13.) Die Basis der Endborsten einfach, die Endborsten selbst zweigliederig, das distale Ende einfach gefiedert. (Tab. 10.

Fig. 15.) Die Endkrallen kurz, dick, die Seiten glatt, am Ende mit 2—3 feinen Dornen. (Tab. 10. Fig. 16.)

Ich fand blos Weibchen, welche farblos sind.

Körperlänge 0·62 mm., grösste Höhe 0·46—0·48 mm.

*Fundort*: das Sammelgebiet Nr. 6 und 8.

Durch die Körperform erinnert diese neue Art lebhaft an *Macrothrix singalensis* DAD., unterscheidet sich jedoch von derselben durch die Struktur der ersten Antenne, des Hinterleibes, der Lippe und der Endborsten, inwiefern letztere bei *Macrothrix singalensis* büschelig endigen. Durch die Struktur der ersten Antenne, des Postabdomens, sowie der Endborsten erinnert diese Art an *Macrothrix oviformis* EKM., von welcher sie sich jedoch durch die Körperform im Ganzen, sowie durch die Struktur der Lippe unterscheidet. Vermöge ihrer Körperform gleicht sie indessen auch der *Macrothrix Chevreuxi* GUERN. et RICH., ist jedoch von derselben durch die Struktur der ersten Antenne, der Lippe und des Postabdomens, sowie der Endborsten und der Schale verschieden. Im Ganzen aber steht sie doch dem *Macrothrix singalensis* DAD. und *Macrothrix oviformis* EKM. am nächsten, welche sie gleichsam mit einander verbindet.

✓ 50. *Macrothrix odontocephala* n. sp.

(Tab. 9. Fig. 18—20.)

Der Körper gedrungen. Der Rückenrand des Rumpfes im Ganzen schwach bogig, das vordere Drittel indessen fast gerade, im hintern Drittel senkt sich derselbe abschüssig gegen den Hinterrand, mit welchem er einen ziemlich auffallenden Winkel bildet. Der Gipfel der Schale liegt oberhalb der Körpermitte. (Fig. 20.) Der Hinterrand verläuft etwas schräg und übergeht unmerklich in den Bauchrand. Der Bauchrand ist bogig abgerundet, ebenso auch der Vorderrand. Der Hinter- und Bauchrand, sowie der Vorderrand erscheint in der ganzen Länge gezackt, in den Vertiefungen der Zacken entspringt je eine relativ dicke, lange und glatte Borste, von welchen die in der Mitte des Bauches sitzenden etwas länger als die übrigen zu sein scheinen. Zuweilen tritt zwischen den grossen Borsten je eine kleinere auf. (Fig. 20.)

Der Kopf wenig kürzer als der Rumpf, der Rand des Rücken liegt höher als der des Rumpfes, hinten hügelartig erhöht, das Hügelchen nach hinten gerichtet, und trägt in der Regel am Gipfel einen kleinen Dorn. (Fig. 20.) Von dem Hügel an ist der Rückenrand auf einer kleinen Strecke gerade, kaum merklich abschüssig, dann bogig abwärts geneigt bis zur Rüsselspitze, so dass die Stirn ober dem Auge convex, unter dem Auge aber abschüssig erscheint. Der Rüssel merklich entwickelt, inwiefern der Rand

der Lippe hinter demselben ausgebuchtet, in der hintern Hälfte aber schwach bogig und hier mit drei Querreihen von Borsten besetzt ist, die mittlere derselben besteht aus längeren, die beiden anderen aus kürzeren Borsten; der Hinterrand gerade abgeschnitten, ohne Fortsatz. (Fig. 20.) Der Fornix erscheint ausgebuchtet.

Die Schalenoberfläche zeigt keine Felderchen und erscheint sehr fein granuliert.

Das erste Antennenpaar scheint zweigliederig zu sein (Fig. 18), gegen das distale Ende verdickt, das erste Glied fast nur halb so lang, als das zweite, an der Seite mit einer Borste bewehrt. Am Aussenrand des zweiten Gliedes stehen in vier Querreihen je drei dünne, ziemlich lange Borsten, am Innenrande dagegen bloss drei Querreihen von je drei Borsten. An der Basis der Sinnesstäbchen erheben sich kleine Dornen. Die Sinnesstäbchen verschieden lang. (Fig. 18.)

Der Stamm des Ruderantennenpaares kräftig, die Oberfläche nur mit kleinen Dornbüscheln bedeckt. Der Endrand des ersten äussern Astgliedes fein beborstet, am distalen äussern und innern Ende des zweiten Gliedes sitzt je ein Dorn, am äussern Ende des dritten Gliedes eine Fiederborste, am inneren Ende aber ein Dorn, das letzte Glied ausser den Fiederborsten mit einem Dorn bewehrt. Die kräftige Borste des ersten innern Astgliedes wenig länger als die übrigen, zweigliederig, in der grössern proximalen Hälfte des ersten Gliedes mit feinen winzigen Börstchen bedeckt, nächst dem distalen Ende sitzen zwei Dornen, in der proximalen Hälfte des zweiten Gliedes 4—5 Dornen, sonst glatt. Die folgenden zwei Glieder tragen am Aussenrand Borstenbüschel.

Das Auge besteht aus vielen Linsen und ist vom Stirnrande etwas entfernt; der Pigmentfleck sitzt auf der Mitte des Rüssels, ist annähernd viereckig, fast zwei Drittel so gross als das Auge.

Die Abdominalfortsätze werden durch zwei Hügel repräsentirt, deren erster weit grösser ist als das zweite, an der Oberfläche fein geborstet. (Fig. 19.) Die Endborsten zweigliederig, länger als der Hinterleib, das distale Glied fein gefiedert und kürzer als das proximale.

Das Postabdomen in zwei Lappen gegliedert, der anale Lappen stärker bogig, am Rande mit 5—6 Querreihen von Borsten bewehrt, an beiden Seiten mit bogigen kleinen Dornbüscheln besetzt. An der Grenze des analen und proximalen Lappens sitzen auf einem kleinen Hügel kleine Dornen. Drei proximale Lappen nur schwach bogig, längs des Randes mit 10—12 Borstenbüscheln bestanden. (Fig. 19.) Die Endkrallen einfach, ober der Basis sitzt eine Borste.

Ich fand bloss Weibchen, deren zwei geschlechtsreif waren. Die Körperlänge derselben beträgt 0.48 mm., die grösste Höhe 0.25 mm.

*Fundort*: Puerto Madryn, Chubut.

Diese neue Art steht am nächsten zu *Macrothrix oviformis* EKM. und *Macrothrix inflata* DAD. Von *Macrothrix oviformis* unterscheidet sie sich jedoch ausser durch den ganzen Habitus, auch durch die Form und Struktur der Lippenlamelle, sowie durch den Mangel der Schalenreticulation, die Beborstung des Bauch- und Hinterrandes, ferner durch die Struktur des Postabdomens und die Lage der Endborsten. Von *Macrothrix inflata* aber unterscheidet sich die neue Art, ausser durch den Habitus, auch durch die Struktur der Schale, die Beborstung des Bauch- und Hinterrandes, sowie durch die Struktur der Lippe und des Postabdomens. Den Namen erhielt sie nach der Struktur des oberen hintern Kopfendes.

51. *Bosmina coregoni* (BAIRD, EKM).

*Bosmina Coregoni* EKMAN. Loc. cit. pag. 73. Tab. 4. Fig. 20.

Es lag mir ein einziges Exemplar vor, dessen Schale jedoch ganz leer ist, so dass ich mir über die inneren Verhältnisse keinen Aufschluss verschaffen konnte. Die äussere Form der Schale, sowie die Form, der Verlauf und die Länge des ersten Antennenpaares stimmen vollständig überein mit denjenigen des von S. EKMAN abgebildeten Exemplares und auf Grund dessen halte ich mein Thier für identisch mit dem EKMAN'schen.

*Fundort*: Puerto Madryn, Chubut.

52. *Scapholeberis mucronata* (O. F. M.) var. *intermedia* DAD.

(Tab. 11. Fig. 2—5.)

*Scapholeberis mucronata* var. *intermedia* DADAY, Mikroskopische Süsswasserthiere aus Cylon p. 59. Fig. 29. a, b.

Zwischen Kopf und Rumpf eine ziemlich scharfe Vertiefung. Der Rückenrand des Kopfes ober dem Auge relativ schwach vertieft, von da an nach oben etwas bogig vorspringend. Die Stirn spitzig abgerundet, der Bauchrand des Kopfes vor der Rüsselspitze ausgebuchtet. Der Rüssel stumpf abgerundet und ziemlich dick. (Fig. 2, 4.) Der Rumpf eines Sommerer führenden Weibchens am Rückenrande gleichmässig bogig, mit dem Hinterrande einen stumpfen Winkel bildend (Fig. 2), derjenige des Ephippium tragenden Weibchens an der Kopfgrenze stark gebuckelt und dann schwach verflacht gegen den Hinterrand gesenkt, vor dem grossen Hügel und der Kopfvertiefung noch ein kleines Hügelchen. (Fig. 4.) Der Hinterrand fast perpendicular, sehr häufig aber schwach auswärts gebogen, trifft sich mit dem Bauchrande in dem Dornfortsatz, welcher in der Regel fast gerade nach hinten gerichtet und kaum halb so lang als der

Hinterrand hoch ist. Der Bauchrand bildet im vordern Viertel zwei Hügel, deren vorderer grösser und spitzig, der andere aber vorspringend, stumpf abgerundet, im hintern Drittel beborstet, von da an kahl ist. (Fig. 2, 4.) Der Vorderrand schwach bogig.

Die Schalenoberfläche mit sechseckigen, gedrängt stehenden Felderchen geziert und punktirt, parallel mit dem Hinterrande, nahe zu demselben erheben sich 3—4 Leisten. Die Färbung dunkel gelblich, oder graulichbraun.

Das erste Antennenpaar von der Rüsselschale bedeckt. Ober dem Stamm des zweiten Antennenpaares ist der Fornix vorhanden, aber schwach. Der Pigmentfleck ziemlich gross und nahe zur Rüsselspitze liegend. Das Auge eiförmig und die Stirnhöhlung fast gänzlich ausfüllend.

Die Brusthöhlung enthält 8—10 Eier. Die Hülle der Wintereier, bezw. das Ehippium sehr ausgedehnt, schwärzlichbraun gefärbt und immer nur ein Ei enthaltend, welches fast parallel mit der Längsachse liegt. (Fig. 4.)

Das Postabdomen fast viereckig, in der ganzen Länge gleichbreit, der distale obere Winkel ziemlich vorspringend, aber etwas stumpf, der Endrand stumpf abgerundet, mit 3—4 Dornen bewehrt, welche nach oben allmählig kürzer werden; der Ober- bezw. Hinterrand in der Mitte kaum merklich vertieft und schuppig erscheinend, an beiden Seiten erheben sich Büschel kleiner Borsten. (Fig. 5.)

Die Endborsten relativ kurz, zwei Drittel der Länge des Postabdomens nicht überragend, das distale Glied gefiedert. Abdominalfortsätze fand ich zwei vor, der obere spitzig endigend, von geringerem Umfange, der untere stumpf abgerundet, die Oberfläche beborstet, von grösserem Umfang. (Fig. 5.) Die Endkrallen an der Aussenseite mit kleinen, stumpfen Zähnen und feinen Borsten besetzt. (Fig. 3.)

Länge 0·7—0·73 mm., die Höhe 0·44 mm., die der ehippischen Weibchen 0·47 mm.

*Fundort:* das Sammelgebiet Nr. 9.

Diese Varietät, welche ich zuerst von Ceylon beschrieben habe, unterscheidet sich von der Stammform in mehrerer Hinsicht. Ein Merkmal derselben ist es, dass der Kopf ober den Augen nur sehr wenig ausgebuchtet ist und der Bauchrand der Rumpfschale im ersten Viertel zwei Hügel aufweist. Ein anderes Merkmal bildet die Form des Postabdomens und die Anzahl der Dornen am Endrande, inwiefern dasselbe beim Weibchen 6—7, eventuell noch mehr Dornen trägt, Hiezu kommt, dass das Postabdomen an beiden Seiten feine Borstenbüschel trägt.

✓ 53. *Ceriodaphnia Silvestrii* n. sp.

(Tab. 11. Fig. 6—10.)

*Ceriodaphnia* sp. ? J. RICHARD, Entomostracés de l'Amérique du Sud. Loc. cit. p. 278.

Der Körper seitlich gesehen, im Ganzen rund, der Rückenrand, besonders aber der Bauchrand auffallend bogig, der hintere Fortsatz gut entwickelt, spitzig. (Fig. 6.) Am Bauchrande der Schale und nahe zum Hinterrand derselben erheben sich an der Innenseite, von einander in gleicher Entfernung Dornen und auf den Zwischenräumen derselben sehr kleine Borsten, welche in der hintern Hälfte des Bauchrandes besonders gut wahrnehmbar sind. Der Einschnitt zwischen Kopf und Rumpf ist sehr tief. Das hintere Ende des Kopfes auffallend vorspringend, ziemlich spitzig abgerundet, das Hügelchen ober dem Auge relativ klein. Die Stirn stark abgerundet und nach unten geblickt. Ober dem ersten Antennenpaar erhebt sich kein Hügelchen. Der Fornix einfach, die hintere Hälfte stumpfer oder spitziger abgerundet, aber nie spitzig endigend. (Fig. 6.)

Bei Ephippium tragenden Weibchen ist der Rückenrand, neben der Vertiefung hinter dem Kopfe auffallend ausgebuckelt, der Buckel stumpf abgerundet, dann aber gerade und nach unten abschüssig. Der Endfortsatz der Schale ist geschwunden, an seiner Stelle zeigt sich blos ein spitziger Winkel, unter welchem der Hinterrand ausgebuchtet ist.

Die Schalenoberfläche mit sechs- und vieleckigen Felderchen geziert und fein granulirt. (Fig. 6.)

Das erste Antennenpaar sehr kurz, in der Mitte etwas aufgedunsen, die Seitenborste auffallend lang. (Fig. 7.) Am letzten äussern Astglied des zweiten Antennenpaares an der Innenseite sitzen zwei Borstenbüschel, deren jedes aus 2—4 Borsten besteht. Der Pigmentfleck sehr klein, punktförmig. Das Auge gross, eiförmig, besteht aus vielen Linsen, füllt die Stirnhöhlung fast ganz aus und steht ziemlich nahe zur Stirnwandung. (Fig. 6.)

Die Anzahl der Abdominalfortsätze beträgt vier. Die zwei hinteren Fortsätze sind blos sehr kleine, beborstete Hügel, die zwei vorderen Fortsätze sind besser entwickelt, der erste ist nämlich ziemlich lang, dünn, kahl und fingerförmig, der zweite dagegen breit kegelförmig, nur ein Drittel so lang als der erste, die Spitze beborstet. (Fig. 9.)

Das Postabdomen gegen Ende wenig verschmälert, das distale hintere Ende abgerundet, der Hinterrand kaum merklich bogig, der Afterrand trägt 9—12 sichelförmige Dornen, welche nach oben allmählig kürzer werden, die Seiten der ganzen Länge nach mit feinen Borstenbüscheln bestanden, (Fig. 9.) Die Endborsten sind kurz, zweigliederig, das letzte Glied gefiedert.

Die Endkralle auffallend lang, dünn und bogig, an der Aussenseite nahe zur Basis befindet sich ein Doppelkamm, der proximale derselben besteht aus 15—20 sehr feinen und kurzen Borsten, der andere dagegen aus 10—14 Dornen und diesen folgt eine Reihe feiner Borsten. (Fig. 8.) Am Aussenrande jeder Endkralle sitzt in der Mitte je eine feine Borste.

Das Männchen gleicht im ganzen dem Sommereier tragenden Weibchen, ist aber etwas kleiner als dasselbe. Die Riechstäbchen der ersten Antenne erheben sich seitlich an der Basis der Antennengeißel und die Riechborste sitzt denselben gegenüber; die Basis der Antennengeißel aufgedunsen, keulenförmig und erscheint in der ganzen Länge glatt. (Fig. 10.)

Länge 0·86—0·88 mm., die Höhe 0·54—0·56 mm. Die Weibchen mit Sommereiern farblos, die mit Ephippien bräunlich, die Ephippien selbst schwärzlichbraun.

*Fundort*: die Sammelstelle Nr. 8 und 9.

Diese Art wird von J. RICHARD zuerst von dem Fundorte *Rio Grande do Sul* erwähnt, wo sie H. v. IHERING gesammelt hatte. J. RICHARD verzeichnete sie jedoch nur als fragliche Art, weil ihm bloß verdorbene Exemplare vorlagen, nach welchen keine genaue Beschreibung zu geben war. Mir sind zahlreiche Exemplare vorgelegen. Meiner Auffassung nach steht diese Art am nächsten zu *Ceriodaphnia dubia* RICH. und *C. Richardi* Sars, indem sie durch die Körperform, sowie die Struktur des Kopfes und der Schale denselben am ähnlichsten ist. Von *C. dubia* aber unterscheidet sie sich dadurch, dass die Stirn vor der ersten Antenne abgerundet ist und kein Hügelchen bildet, dass der erste Abdominalfortsatz lang und fingerförmig ist, und der Doppelkamm an der Endkralle, gut entwickelt, von einander verschieden ist. Von *C. Richardi* hingegen unterscheidet sie sich dadurch, dass das Postabdomen beiderseits mit feinen Dornenbüscheln bedeckt ist, die Endkralle einen Doppelkamm trägt, dass der distale Kamm aus weit mehr und kräftigeren Dornen besteht und über den Kämmen hin bis zur Spitze fein beborstet ist. Von beiden Arten aber unterscheidet sie sich darin, dass am Bauch- und Hinterrande der Schale innen, nahe zum Saum die erwähnten Dornen und zwischen diesen feine Borsten stehen.

Die eben bezeichneten Verschiedenheiten hielt ich hinreichend für die Aufstellung der neuen Art, welche ich FILIPPO SILVESTRI zu Ehren benannte.

#### 54. *Ceriodaphnia dubia* RICH.

*Ceriodaphnia dubia* J. RICHARD, Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Ser. 2. Vol. XIV. XXXIV. 1894. p. 70. Fig. 5—8.

*Ceriodaphnia limicola* EKMAN S., Loco cit. p. 70.

Unter den mir vorliegenden Exemplaren befanden sich sowohl Weibchen mit Sommereiern und mit Ehippien, als auch Männchen. Die Weibchen mit Sommereiern sind in Form und Struktur der Schale den von J. RICHARD beschriebenen vollständig entsprechend und ebenso auch die Männchen, welche sich nur darin einigermaßen unterscheiden, dass das Hügelchen ober dem Auge fast gänzlich verschwunden ist und an Stelle desselben sich meist eine seichte Vertiefung zeigt. Bei Weibchen mit Ehippien ist der Kopf ebenso wie bei jenen mit Sommereiern, der Rücken- und Bauchrand der Rumpfschale ist nur schwach bogig, besonders ersterer; der Schalenfortsatz fehlt, bzw. es erhebt sich an dessen Stelle ein stumpf abgerundeter Hügel, unter welchem sich ein ziemlich auffallender Einschnitt befindet. Der Bauchrand mancher Exemplare erscheint gezackt und neben den Zacken steht je ein kurzer Dorn.

Das Ehippium enthält stets nur ein grosses, rundes Ei, während die Bruthöhlung der Weibchen mit Sommereiern gewöhnlich mehr als zwei Eier in sich schliesst.

Das erste Antennenpaar des Männchens gleiche dem von *Ceriodaphnia Silvestrii*; die Riechstäbchen erheben sich seitlich an der Basis der Antennengeissel und die Riechborste sitzt denselben gegenüber; die Antennengeissel ist zweigliederig, die Basis aufgedunsen, keulenförmig.

Von den Abdominalfortsätzen des Weibchens ist der erste annähernd hügel förmig, höher als die übrigen, unbeborstet, die übrigen sind kaum bemerkbare Hügelchen, alle beborstet.

Das Postabdomen stimmt mit dem der *Richard'schen* Exemplare völlig überein.

Länge des Weibchens 0·85—0·9 mm., die Höhe 0·55—0·65 mm., die Weibchen mit Ehippien sind grösser; die Männchen etwas kleiner als die Weibchen mit Sommereiern. Die Färbung Aller ist gelblich weiss, die der Weibchen mit Ehippien aber blass bräunlichgelb.

*Fundort* das Sammelgebiet Nr. 3, 6, und 11.

Diese Art ist vermöge ihrer Körperform und der Struktur des Postabdomens der *Ceriodaphnia Richardi* Sars sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch von derselben ausser durch die Struktur des Kopfes hauptsächlich dadurch, dass das Postabdomen beiderseits mit Borstenbüscheln bedeckt und nicht unbeborstet ist, ferner dass die Endkrallen in der ganzen Länge beborstet, der Kamm derselben jedoch nicht getrennt ist, schliesslich dass der erste Abdominalfortsatz blos ein hoher Hügel und kein fingerförmiger Fortsatz ist, wie bei *C. Richardi*.

Jene *biologischen Charaktere*, auf Grund deren S. EKMAN die *Ceriodaphnia limicola* von *C. dubia* abscheidet, halte ich meinerseits nicht

hinreichend zur Charakterisirung einer eigenen Art, betrachte sie da! er als Synonym.

Hier bemerke ich übrigens, dass, meiner Ansicht nach, *Ceriodaphnia reticulata* (Jur.), *C. dubia* Rich., *C. Richardi* Sars, und *C. Silvestrii* Dad. eine zusammenhängende Serie bilden, deren eine extreme Form *C. reticulata* (Jur.) ist mit ihrem unpaaren und nur aus wenig Dornen bestehenden Endkrallen-Kamm, während die andere *C. dubia* Rich. ist mit ihren in der ganzen Länge beborsteten und keinen Kamm tragenden Endkrallen; wogegen die beiden andern Arten das verbindende Glied dieser extremen Formen sind. Ein solches Verbindungsglied ist übrigens auch *Ceriodaphnia dubia* Rich. var. *acuminata* Ekm., welche sich von der Type nur dadurch unterscheidet, dass der Fornix in der obern Hälfte spitzig vortritt, jedoch nicht immer, dass die Schalenoberfläche blos granulirt und nicht reticulirt ist, sowie dass die Endkrallen gekämmt oder ungekämmt und in letzterem Falle einfach beborstet sind.

#### 55. *Simocephalus vetulus* (O. F. M.)

Die mir vorliegenden Exemplare weichen in keinem Merkmal wesentlich von den europäischen Typen ab.

*Fundort*: die Sammelgebiete Nr. 3, 8, 9 und 11, ich fand sie jedoch überall nur in wenig Exemplaren.

Diese Art, welche als kosmopolitisch bezeichnet werden kann, wurde aus Patagonien zuerst von S. EKMAN erwähnt, u. zw. gleichfalls von mehreren Fundorten. Es scheint, dass sie hier allgemein verbreitet ist.

#### 56. *Daphnia hastata* Sars.

(Tab. 11. Fig. 11, 12.)

*Daphnia hastata* G. O. Sars, (Forh. vetensk. selk. i Christiania 1861. p. 266.)

*Daphnia pulex* var. *hastata* J. Richard, (Annales de science natur. Tom. 2. Zool 1896. p. 246. Pl. 24, Fig. 16. Pl. 25, Fig. 12, 18.)

Der Körper seitlich gesehen fast kreisförmig, vorn und hinten nur wenig gestreckt. (Fig. 11.) Der Rückenrand stark bogig, senkt sich steiler in den Enddorn, als gegen die Stirn, und zwischen dem Kopfe und der Stirn zeigt sich keine oder eine kaum merkliche Ausbuchtung. Der Hinterand bis zur Mitte mit feinen Dornen bewehrt. Der Bauchrand eben so bogig, zuweilen sogar tiefer bogig als der Rückenrand, mit welchem derselbe einen Endfortsatz bildet, in der ganzen Länge mit kleinen Dornen besetzt, an welchen innen in der hintern Hälfte eine Reihe sehr feiner Borsten steht. Unter diesen in gleicher Entfernung von einander stehenden

Borsten ist ab und zu eine kräftiger als die übrigen. Der Vorderrand stark abgerundet, ziemlich vorspringend. An der Basis des Schalen-Endfortsatzes liegt eine Erhöhung, derselbe ist gerade nach hinten gerichtet, liegt in der Mittellinie des Körpers und ist sehr kurz, kaum ein Achtel der Körperlänge erreichend. (Fig. 11.)

Der Kopfrand schwach abgeflacht bogig; die Stirn vor dem Auge fast perpendicular, unter dem Auge abgerundet, etwas zugespitzt. Der Bauchrand des Kopfes schwach ausgebuchtet. Der Rüssel spitzig, nach unten gerichtet. Der Fornix entspringt ober dem Auge, ist schwach bogig, das hintere Drittel ein wenig erhöht. (Fig. 11.)

Die ganze Schalenoberfläche mit vier- und sechseckigen Felderchen geziert und fein granuliert.

Das erste Antennenpaar ist sehr kurz, die Rüsselspitze nicht erreichend. Das Auge liegt in ziemlicher Entfernung vom Stirnrand. Der Pigmentfleck sehr klein, punktförmig. Die Darmcoeca sind S-förmig gekrümmt und im Verhältniss sehr lang. (Fig. 11.)

Von den Abdominalfortsätzen sind drei gut entwickelt, der erste weit länger als die anderen, sichelförmig nach vorn gekrümmt, kahl; der zweite bedeutend kürzer, sichelförmig nach hinten gekrümmt, an der Oberfläche beborstet; der dritte bloß ein abgestumpftes Hügelchen und dicht beborstet. (Fig. 12.) Die Endborsten sehr kurz, halb so lang als das Postabdomen.

Das Postabdomen gegen Ende schwach verschmälert, der Hinter-, bezw. Oberrand fast gerade, längs der Afteröffnung erheben sich 12—17 sichelförmige Krallen, die nach oben allmählig kürzer werden. Ober der Afteröffnung sind beide Seiten des Postabdomens mit zerstreuten Büscheln feiner Dornen bedeckt. (Fig. 12.) Die Endkralle trägt einen Doppelkamm, der proximale Kamm besteht aus feinen kurzen Zähnen, während der distale aus 5—7 kräftigeren und längeren Dornen zusammengesetzt ist, von da an aber bis zum Ende sind die Krallenseiten fein beborstet; an der Aussenseite seiner Basis stehen im Halbkreis feine Dornen, im ersten und letzten Drittel des Unter-, bezw. Vorderrandes sitzt je ein feines Borstenbüschel. (Fig. 12.)

Ich fand bloß alte und junge Weibchen. Die Länge der vollständig entwickelten Weibchen beträgt 2·8—3 mm, die grösste Breite 2·8—2 mm.

*Fundort*: Misioneros.

Diese Art war, meines Wissens, bisher bloß aus Europa u. z. aus Norwegen bekannt. Die mir vorliegenden Exemplare weichen etwas von den durch J. RICHARD beschriebenen ab, allein nicht in dem Masse, dass ich ihre Sonderstellung für nöthig erachtet hätte, indessen halte ich ihre Merkmale für hinreichend, sie von *Daphnia pulex* zu trennen und als Art zu

restituiren. Für besonders wichtig halte ich die an der Aussenseite der Endkrallen an deren Basis im Halbkreis stehende Borstengruppe, deren weder bei *Daphnia pulex*, noch irgend einer ihrer Varietäten Erwähnung geschieht.

57. *Daphnia Silvestrii* n. sp. ✓

(Tab. 11. Fig. 13—16.)

Der Körper, seitlich gesehen, im Ganzen eiförmig, der Rückenrand ziemlich schwach bogig, an der Grenze von Kopf und Rumpf kaum bemerklich, oder stärker vertieft, gegen den Kopf schwächer, nach hinten stärker abschüssig. (Fig. 14.) Der Bauchrand nur etwas mehr bogig als der Rückenrand, ersterer fast in der ganzen Länge bedornt, der Rückenrand aber blos im hintern Drittel. Der Dornfortsatz der Schale fällt in die Mittellinie des Körpers, ist gerade nach hinten gerichtet, im Verhältniss kurz, nicht viel länger als ein Fünftel der Körperlänge. (Fig. 14.)

Der Kopftheil ober dem Auge abgeflacht bogig, unmittelbar vor dem Auge aber fast perpendiculär, der Bauchrand in der Mitte vertieft. Die Stirn vor dem Auge ziemlich spitzig abgerundet. Der Rüssel spitzig, nach hinten und unten geblickt, an der Spitze sitzen häufig 1—2 Dornen, hinter dem ersten Antennenpaar aber zeigt sich eine ziemlich grosse, an der Oberfläche fein beborstete Erhöhung. (Fig. 16.) Der Fornix entspringt vor und ober dem Auge, ist schwach bogig, und bildet in der Mitte einen kaum merklichen Hügel.

Die Schalenoberfläche am Rumpf mit rhombischen Felderchen geziert, auf dem Kopfe oft felderlos, nur fein granulirt. (Fig. 14.)

Das erste Antennenpaar ragt unter dem Kopfpanzer hervor, ist aber kurz, die Rüsselspitze nicht erreichend. (Fig. 16.) Das Auge ziemlich gross, rund, vom Stirnrand etwas entfernt, und besteht aus vielen Linsen; der Pigmentfleck sehr klein, punktiert.

Die Hepatopankreas-Drüse im Verhältniss lang, stark gekrümmt. In der Bruthöhlung fand ich über sechs Sommereier, bezw. Embryonen.

Von den Abdominalfortsätzen ist der hinterste vierte fast unmerklich entwickelt, beborstet; der voranstehende dritte ist ein gut entwickelter, breiter, stumpf abgerundeter, aber nicht hoher Hügel, mit ziemlich langen Borsten besetzt. Der erste und zweite Abdominalfortsatz spitzig fingerförmig, fast gleich lang, der erste kahl und nach vorn-, der zweite beborstet und nach hinten gekrümmt. (Fig. 15.) Die Endborsten überragen die halbe Länge des Postabdomens und sind zweigliedrig, das letzte Glied gefiedert.

Das Postabdomen gegen Ende verschmälert, das distale Ende schwach abgerundet, der Oberrand in der proximalen Hälfte etwas vertieft. Am

Analrand erheben sich 10—14 Krallen, welche nach oben allmählig kürzer werden, die Reihe derselben wird durch kleine Dornen abgeschlossen, welche nicht nur am Rande, sondern auch an den Seiten des Postabdomens zerstreut stehen, oder in kleine Büschel gruppiert sind. Nahe zum Vorderrand stehen gleichfalls 4—5 Querreihen von kleinen Dornen. (Fig. 15.)

Die Endkrallen tragen zwei Kämme und ausserhalb der Basis im Halbkreis kleine Borsten. (Fig. 13.) Der erste Kamm besteht aus 6—8 kürzeren und schwächeren, der zweite aus 6—10 längeren und kräftigeren Dornen. Vom zweiten Kamm an erheben sich sehr feine Borsten.

Ich fand blos Weibchen mit Sommereiern.

Länge sammt dem Dorn 1·87—1·9 mm, ohne den Dorn 1·57—1·6 mm, die Höhe 0·79—0·81 mm.

*Fundort*: das Sammelgebiet Nr. 8 und 9.

Diese Art, welche ich dem Sammler derselben, dem italienischen Naturforscher FILIPPO SILVESTRI zu Ehren benenne, erinnert durch die Struktur des Kopfes und überhaupt den ganzen Habitus an *Daphnia curvirostris* EYLM. var. *insulana* MON., unterscheidet sich jedoch von derselben dadurch, dass ihre Hepatopankreas-Drüsen relativ sehr lang sind, die untere, bezw. vordere Seite des Postabdomens mit Querreihen feiner Dornen besetzt ist und dass an den Endkrallen ausserhalb der Basis sich im Halbkreis feine Dornen zeigen.

#### 58. *Daphnia pulex* DE GEER.

(Tab. 11, Fig. 17, 18. Tab. 12, Fig. 12.)

*Daphnia pulex* G. O. SARS. (Annuaire du Mus. zool. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersbourg 1898, p. 324—359. Pl. VI, Fig. 2.)

Der Rückenrand des Rumpfes ziemlich steil bogig, bei den Weibchen mit Ephippien an der Kopfgrenze eine starke Vertiefung. (Tab. 11, Fig. 18.) Der Bauchrand stark bogig, der Endfortsatz an der Basis erhöht. Der Endfortsatz entspringt in der Regel in der Mittellinie des Körpers, ist gerade nach hinten gerichtet und erreicht fast nur ein Achtel der Körperlänge. Der Rückenrand fast in der ganzen Länge bedornt; der Bauchrand, mit Ausnahme der kleinen Erhöhung, überall mit kräftigen, kurzen Dornen bedeckt, innerhalb der Dornenreihe am Aussenrand folgt jedoch noch eine Reihe sehr feiner Borsten, von welchen, gleichweit entfernt, je eine länger ist als die übrigen, dabei kräftiger und fein gefiedert. (Tab. 11, Fig. 18.)

Der Rückenrand des Kopfes bis zur Stirn schwach bogig, die Stirn fast gerade, und bildet vor dem Auge einen abgerundeten Hügel. Der

Bauchrand des Kopfes über der Mitte ausgebuchtet. Der Rüssel spitzig, nach unten gerichtet; hinter dem ersten Antennenpaar erhebt sich ein schwacher Hügel. (Tab. 12. Fig. 18.) Der Fornix entspringt ober dem Auge und ist schwach bogig.

Die Schale am Kopf und Rumpf mit vier- und vieleckigen Felderchen geziert, fein granulirt. Längs des Bauchrandes liegen einige Felderchen in einer Reihe, in der Mitte eines und des andern Feldchens erhebt sich auf breiter Basis ein Dorn. (Tab. 11. Fig. 18.)

Das Ephippium enthält stets zwei elliptische Eier und ist schwärzlichbraun. (Tab. 12. Fig. 1.)

Das Postabdomen gegen Ende allmählig verschmälert, der obere Rand in der Mitte schwach vertieft. (Tab. 11. Fig. 17.) Der Rand der Afteröffnung mit 12—14 einfachen, sichelförmigen Dornen bestanden, die nach oben allmählig kürzer werden. Der obere Rand des Postabdomens ober der Afteröffnung fein beborstet, an den Seiten aber mit sehr kleinen Dornbüscheln besetzt. (Tab. 11. Fig. 17.) Die Endkrallen tragen zwei Kämmen und an der Basis aussen im Halbkreis feine Borsten. Der erste Kamm besteht aus 5—7 kurzen, dünnen Zähnen, der zweite dagegen aus 6—10 längeren, kräftigeren Zähnen. Am Vorder-, bezw. Unterrand der Endkrallen liegen zwei Borstenbüschel, der hintere, bezw. obere Rand oberhalb der Kämmen fein beborstet. (Tab. 11. Fig. 17.)

Ich fand blos Weibchen, welche grösstentheils Ephippien enthielten. Die Länge derselben beträgt 1·5—1·72 mm, die grösste Höhe 1·05—1·08 mm.

*Fundort*: Misioneros und die Sammelstelle Nr. 3.

Die von mir untersuchten Exemplare stimmen in ihrem Habitus vollständig mit jenen überein, welche G. O. Sars in der Beschreibung des von der Java-Expedition gesammelten Materials Tab. VI. Fig. 2 abgebildet hat. Ich halte es übrigens nicht für ausgeschlossen, dass die Lubbock'sche *Daphnia brasiliensis* nichts anderes als *Daphnia pulex* ist.

### 59. *Daphnia Sarsii* n. sp. ✓

(Tab. 12. Fig. 3—9.)

*Weibchen*: Fig. 5, 6, 8.

Der Körper seitlich gesehen annähernd eiförmig. Der Rückenrand des Rumpfes im Verhältniss schwach bogig, gegen den hintern Fortsatz ziemlich abschüssig, zwischen demselben und dem Kopfe eine augenfällige Vertiefung, fast in der ganzen Länge mit kleinen Dornen bewehrt. (Fig. 6.) Der Bauchrand etwas tiefer bogig als der Rückenrand und in etwas steilerer Verflachung zum hintern Fortsatz ziehend, der Rand im hintern

Drittel mit ziemlich kleinen Dornen besetzt, das mittlere Drittel trägt Borsten, das vordere Drittel ist kahl, weder mit Borsten, noch mit Dornen besetzt. Der hintere Endfortsatz liegt in der Mittellinie des Körpers, gerade nach hinten gerichtet, ziemlich dünn und kurz, d. i. nicht viel länger als ein Fünftel der Körperlänge. (Fig. 6.)

Der Rückenrand des Kopfes ziemlich hoch und stark bogig; die Stirn bis zum Auge spitzig abgerundet; der Bauchrand des Kopfes unter dem Auge gerade, aber schräg verlaufend. Das Rüsselende sehr spitzig, nach hinten und oben geblickt. Der Kopfpfanzler bedeckt die ersten Antennen vollständig, und hinter denselben steht ein kaum merklicher Hügel. Der Fornix entspringt ober dem Auge und ist S-förmig. Die Schale zeigt Felderchen und eine feine Granulierung.

Das Auge eiförmig, aus vielen Linsen bestehend, vom Stirnrand entfernt. Die Hepatopankreas-Drüse angelförmig gekrümmt, ziemlich lang. Die Bruthöhlung enthält wenig Sommereier.

Sämtliche Abdominalfortsätze gut entwickelt, der hintere dritte und vierte bilden jedoch nur je einen Hügel, der dritte oben etwas höher, beide fein beborstet. (Fig. 5.) Der erste und zweite Abdominalfortsatz gleichförmig, cylindrisch, weit länger als der hintere. Der erste Fortsatz fast doppelt so lang als der zweite, nach vorn gekrümmt und schwach beborstet, der zweite nach hinten geneigt und dicht beborstet. (Fig. 5.)

Das Postabdomen gegen Ende schwach verschmälert, der obere, bzw. hintere Rand in der Mitte schwach vertieft; an den Rändern der Afteröffnung erheben sich 16—18, im Verhältniss kurze und kaum gekrümmte Krallen. Beide Seiten des Postabdomens in der ganzen Länge mit Büscheln sehr kleiner Dornen bewehrt, darunter hier und da auch ein kräftigerer Dorn. (Fig. 5.) Die kleinen Borstenbüschel sind in der ober der Afteröffnung befindlichen Hälfte des Postabdomens meist in Querreihen angeordnet. Längs des Unterrandes des Postabdomens erheben sich an beiden Seiten Querreihen feiner Dornen, ober welchen einige Querreihen feiner Borsten stehen. (Fig. 5.) Die Endkrallen kräftig, tragen zwei Kämme, deren jeder aus 9—12 Zähnen besteht, die Zähne des proximalen Kammes sind jedoch schwächer. (Fig. 8.) An der Basis der Krallen stehen sehr kleine Dornen im Halbkreis. Die Endborsten sind zweigliedrig, und überragen die halbe Länge des Postabdomens nicht.

Länge 2·5—3·12 mm, grösste Höhe 1·5—1·7 mm.

Die jungen Exemplare tragen auf der Stirn ein aufrecht stehendes sichelförmiges Horn, ebenso wie bei *Daphnia Chevreuxi* Mox. (Fig. 9.) Dies Horn verliert sich später und an seine Stelle tritt ein kleiner Kamm, welcher im Stadium der vollen Entwicklung ebenfalls verschwindet. Bei den jungen Exemplaren ist der Schalen-Endfortsatz sehr lang, nach hinten

und oben gerichtet. Die Körperlänge ohne dem Horn und dem Fortsatz 1·1—1·15 mm, sammt denselben 1·7—2·15 mm.

Männchen: Fig. 3, 4, 7.

Der Körper seitlich gesehen annähernd eiförmig. Der Rückenrand des Rumpfes gerade, gegen den Kopf erhoben, nach hinten abschüssiger. (Fig. 3.) Der Bauchrand kaum merklich bogig, beinahe gerade. Der Hinterrand abgesondert, schwach bogig und bildet mit dem Bauchrande einen stumpf abgerundeten Winkel, mit dem Oberrande aber trifft sich derselbe in dem Endfortsatz. Der Endfortsatz schräg nach oben und hinten gerichtet, entspringt in der Mittellinie des Körpers und überragt ein Drittel der Körperlänge nur wenig. Die Ränder und der Fortsatz sind dicht bedornt. (Fig. 3.)

Zwischen Kopf und Rumpf keine Vertiefung, der obere Rand stark bogig und dann steil gegen das Auge abfallend, über diesem eine kleine Bucht bildend; die Stirn vor dem Auge stark abgerundet; an der Basis der ersten Antenne eine kleine Vertiefung. (Fig. 3.) Der Fornix gut entwickelt.

Das erste Antennenpaar im Verhältniss lang, dünn, schwach gekrümmt, die Riechstäbe sitzen an der Spitze, neben denselben steht die Antennengeißel, ausserdem ist die Innenseite der Antennen mit kleinen Dornen besetzt. (Fig. 4.) Der Stamm des zweiten Antennenpaares mit feinen Dornen schuppenartig bedeckt, ebenso auch die Astglieder.

Von dem Abdominalfortsätzen ist der erste verkümmert und bildet bloß einen kleinen kurzen Kegel; der zweite gut entwickelt, fingerförmig, nach hinten gekrümmt, an der Oberfläche beborstet; der dritte hat die Form eines kleinen Hügelchens, während der vierte nicht abgesondert ist. (Fig. 7.) Die Endborste fast so lang, wie das Postabdomen.

Das Postabdomen gegen Ende stark verschmälert, der obere, bezw. hintere Rand bildet vor der Afteröffnung eine Erhöhung und ist mit 10—12 kleinen, schwachen Krallen bewehrt, von da an beide Seiten mit Büscheln feiner Dornen, oder mit zerstreut stehenden Dornen bedeckt. (Fig. 7.) An der Basis der Endkrallen zwei Kämme, deren jeder aus sieben Zähnen besteht, diejenigen des distalen Kammes sind kräftiger.

Länge sammt dem Endfortsatze 1·7—2·2 mm, die Höhe 0·7—0·98 mm.

*Fundort*: Amenkelt und das Sammelgebiet Nr. 4 und 6.

Diese Art, welche ich dem bedeutenden Crustaceologen G. O. Sars zu Ehren benannte, steht, besonders im Larvenzustande, der *Daphnia Chevreuxi* Mox. am nächsten, unterscheidet sich jedoch von derselben im ganzen Habitus, sowie durch die Struktur der Stirn, des Fornix und des Postabdomens. Ein wichtiges Merkmal ist auch die Form der Stirn und des untern Kopfrandes. Im Habitus erinnert die neue Art auch an

*Daphnia dolichocephala* Sars, Kopf und Postabdomen ist jedoch anders geformt. Ferner erinnert dieselbe durch ihren Habitus auch an *Daphnia carinata* King., trägt jedoch auf dem Kopfe keinen Kamm und auch die Struktur des Postabdomens ist anderartig.

#### BRANCHIOPODA.

##### 60. *Limnetis rotundirostris* n. sp.

(Tab. 12. Fig. 10—17. und Tab. 13. Fig. 1, 2.)

Die Schale seitlich gesehen, annähernd eiförmig, vorn stumpf und breit, hinten schmal und ziemlich spitzig abgerundet. (Tab. 12. Fig. 10.) Der Rückenrand ober den Schalendrüsen etwas gebuckelt vorspringend und läuft von hier an abschüssig herab zum Hinterrand, jedoch so, dass er mit diesem einen kaum bemerkbaren, stumpfen Winkel bildet. Der Bauchrand ist schwach bogig, fast gerade. Am höchsten ist die Schale oberhalb der Schalendrüsen; der Vorderrand viel höher als der Hinterrand. (Tab. 12. Fig. 10.)

Von oben gesehen ist die Schale in geringem Masse eiförmig, das vordere und hintere Ende jedoch spitzig, hinten abgerundet, am dicksten in der Mitte. (Tab. 12. Fig. 11.)

Die Schalenoberfläche erscheint netzartig granulirt, am Vorder-, Unter- und Hinterrand zeigt sich eine durchsichtige Saumlamelle. Die Färbung im Ganzen blass gelblich.

Der Kopf stark abgerundet, seitlich gesehen in einem spitzigen, von vorn gesehen in einem abgerundeten Rüssel endigend. (Tab. 12. Fig. 13, 17.) Der Fornix bis zu den Augen gerade ansteigend, bildet hier eine tiefe Bucht und gliedert sich dann in eine grössere und kleinere Erhöhung. (Tab. 12. Fig. 13.) Der Stirntheil des Kopfes unter den Augen etwas eingeschnürt, von da an gegen unten etwas verbreitert, beide Seiten schwach bogig; das Rüsselende spitzig abgerundet. (Tab. 12. Fig. 17.) Die Lippenlamelle sichelförmig gekrümmt, dicht behaart. (Tab. 12. Fig. 13.)

Das erste Antennenpaar zweigliedrig, das erste Glied kurz, den vierten Theil der Länge des zweiten wenig überragend; das zweite Glied schwach sichelförmig gekrümmt, gegen Ende etwas verdickt, die Oberfläche fein beborstet. (Fig. 12.)

Der Stamm des zweiten Antennenpaares kräftig, erscheint dreigliedrig, an der Innenseite, nahezu in der Mitte sitzen vier feine Borsten, davon zwei länger, gefiedert, zwei aber kürzer, glatt; über denselben erheben sich zwei Fiederborsten, während denselben gegenüber an der Aussenseite zwei glatte Borsten stehen. (Fig. 1.) An der Aussenseite des

Stammes, im mittlern Drittel ragen drei dornartige Borsten empor. An der Basis des äussern Astes, am äussern Stammende erheben sich sehr kräftige Dornen. (Tab. 13. Fig. 1.) Der äussere Ast ist 27-gliedrig, das erste Glied innen mit 5, die übrigen am innern Ende mit je einer langen Borste besetzt, während an den äussern Enden kurze Dornen sitzen, u. z. am ersten Gliede 5, am 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, und 23. Gliede je eine; am Ende des letzten Gliedes stehen zwei lange Borsten und ein Dorn. (Tab. 13. Fig. 1.) Der innere Ast 22-gliedrig, die Glieder tragen, mit Ausnahme des 19-ten, am äussern Ende weder Dornen, noch Borsten; an der Innenseite des ersten Gliedes sitzen 5, an den übrigen Gliedern bis zum 20-ten am Ende je eine lange Borste; das 21-ste Glied trägt zwei, das letzte Glied vier lange und eine kurze Borste. (Tab. 13. Fig. 1.)

Die ersten acht Füsse fast von gleicher Struktur, die ersten zwei Füsse jedoch weit kräftiger und grösser als die übrigen; die distale Hälfte des Exopodits cylindrisch, gegen Ende verjüngt, erscheint gegliedert; an der Oberfläche aussen erheben sich in gleicher Entfernung von einander lange, an der Innenseite aber kürzere Borsten; die proximale Hälfte flach, blattartig, am Rande mit kurzen Borsten bewehrt, an der Seite, nahe zum Innenrand sitzen kurze, kräftige Zähne (Tab. 13. Fig. 2); der darunter befindliche Kiemenanhang, bezw. das Epipodit, gleicht einem spitzigen Schlauch; die distalen drei Erhöhungen des Endopodits sind cylindrische, fingerförmige Fortsätze, mit der Spitze das Exopodit überragend, auf der Oberfläche mit verschiedenen langen Borsten ziemlich dicht bestanden, die zwei proximalen Erhöhungen flach, die eine blatt-, die andere gestreckt würfelförmig. (Tab. 13. Fig. 2.) Die Kaulamelle, bezw. das innere Epipodit schmal, blattähnlich, der eine Rand fein, der andere rauh beborstet, am Ende mit drei kräftigen, gezähnten Dornen bewehrt. Am 9. und 10. Fuss bildet die distale Hälfte des Exopodits einen cylindrischen, angelförmigen Fortsatz, dessen Ende dicht beborstet ist (Tab. 12. Fig. 16), die innere Hälfte flach, dolchförmig, an der Grenze beider erhebt sich ein Hügel mit abgerundetem Gipfel; die erste Erhöhung des Endopodits an der Spitze mit einem kräftigen, kurzen, feingezähnten Dorn bewehrt, die zwei proximalen blattförmig, der Epipodit dolchförmig. (Tab. 12. Fig. 16.)

Das Telson spitzig endigend, fein beborstet, das Ende weit unter der Mittellinie des Körpers liegend, die Endborsten lang. (Tab. 12. Fig. 14.) Die Seitenlamelle vor dem Telson besitzt keine Randfortsätze, es ist vorn und hinten zugespitzt, gleicht im Ganzen einem Dreieck, an der äussern Fläche erhebt sich ein einziger, fingerförmiger Fortsatz. (Tab. 12. Fig. 15.)

Es liegt mir blos ein Weibchen vor, dessen Länge 7 mm, grösste Höhe 5.5 mm, Dicke 4 mm beträgt.

Diese Art steht am nächsten zu *Limnetis Macleyana* Sars, welcher sie in der Form des Rüssels ähnlich ist, sich aber von derselben durch die Form der Schale, durch die Struktur der Lamelle vor dem Telson und durch die Zahl der Astglieder des zweiten Antennenpaares unterscheidet.

✓ 61. *Branchinecta granulosa* n. sp.

(Tab. 13. Fig. 3—14. und Tab. 14. Fig. 1, 2.)

*Weibchen*: Fig. 3—5.

Im ganzen Habitus dem Männchen gleich. Das erste Antennenpaar annähernd geisselförmig, weit länger als das zweite. Das zweite Antennenpaar im Ganzen etwas kegelförmig, der Innenrand im proximalen Drittel mehr oder weniger vorspringend und mit einigen Riechstäbchen besetzt, in der Mitte schwach vertieft, von da an in grösserm oder geringerm Masse bogig, und nahe zum Ende einen abgerundeten Hügel bildend, auf welchem mehrere Riechborsten sitzen. (Tab. 13. Fig. 3, 4.) Das distale Ende spitzig abgerundet, mit Borsten bedeckt und am Bauch mit einem kräftigen, dicken Dornfortsatz versehen, welcher das eigentliche Ende der Antenne weit überragt. Die Aussenseite in der proximalen grössern Hälfte schwach bogig, vorspringender als in der distalen Hälfte; zwischen beiden ein beträchtlicher Hügel, von welchem einige lange Riechborsten entspringen. (Tab. 13. Fig. 3, 4.)

Die Struktur der Füsse und Körperhülle ebenso, wie beim Männchen. Die Eiertasche gleicht einem gestreckten Schlauch und geht am untern Ende in einen kleinen spitzigen Fortsatz aus. (Tab. 13. Fig. 5.)

Länge 16 mm.

Das einzige, mir vorliegende Weibchen ist noch jung, die Eiertasche ohne Inhalt.

*Männchen*: Tab. 13. Fig. 3—14. und Tab. 14. Fig. 1, 2.

Der Körper im Ganzen dem der übrigen Arten der Gattung ähnlich. (Tab. 13. Fig. 9.) Von den Abdominalsegmenten ist das vorletzte länger als die übrigen. Auf der Stirn, an beiden Seiten des Pigmentfleckes erhebt sich je ein Hügelchen, deren Gipfel mit einer feinen Riechborste versehen ist. (Tab. 13. Fig. 7.) Ober der Basis der Seitenaugen zeigt sich je eine kegelförmige Erhöhung. (Tab. 13. Fig. 7.)

Das erste Antennenpaar fast so lang, wie das Basalglied des zweiten, cylindrisch, gegen Ende allmählig verjüngt, vor dem distalen Ende mit einer geisselförmigen längeren Borste besetzt.

Das zweite Antennenpaar erinnert in seinem ganzen Habitus an *Branchinecta ferox* MILNE EDW. und noch mehr an *Branchinecta paludosa* (O. F. M.); besteht aus zwei Gliedern, das proximale Glied kräftig,

der Aussenrand bogig, ich bemerkte daran zwei Borsten; ausserdem im distalen Viertel auf einem kleinen Hügelchen einige Riechborsten; die Innenseite ein wenig ausgebuchtet, an der Basis mit feinen Borsten bedeckt, und ein papillenartiges Hügelchen bildend. (Tab. 13. Fig. 7.) An der Rückenseite des Stammgliedes, erhebt sich nahe zum Innenrand ein grosser Dornfortsatz, an dessen oberer Seite kleine Dornen sitzen. (Tab. 13. Fig. 7, 14.) Ober diesem grossen Dornfortsatz stehen 7—8 kräftige Dornen auf breiter Basis, ausserdem sind noch 4—6 zerstreute Dornen gleicher Struktur vorhanden. (Tab. 13. Fig. 7, 14.) Das zweite Antennenglied ist schwach sichelförmig gekrümmt, in der Mitte am dünnsten, das distale Ende doppelt gespitzt, die innere Spitze kräftiger, nach innen geblickt, die äussere schwächer und gerade nach vorn gerichtet, beide abgerundet. Von dem äussern Ende geht über den Rücken ein Längskamm aus, welcher der distalen Hälfte entlang läuft; auch am innern Ende entspringt eine Längslamelle, welche erst nach aussen, dann nach einer bogigen Wendung abwärts läuft und sich fast bis zur äussern Kammlamelle erstreckt. (Tab. 13. Fig. 7.) Nahe zum äussern Ende befindet sich auch am Bauch eine Kammlamelle, deren distales Ende nach Aussen einen Bogen beschreibt und dann mit dem Aussenrand des Antennengliedes parallel nach unten zieht, die Mitte des Gliedes aber nicht überragt. (Tab. 13. Fig. 10.) Beide Antennenglieder, besonders das erste, an der ganzen Oberfläche derb granulirt, bezw. mit kleinwinzigen Dornen besetzt.

Das zweite Antennenpaar junger Exemplare nur wenig von den der entwickelten verschieden, an den Stammgliedern sind nämlich die Dorn-erhöhungen noch schwach und das Ende des zweiten Gliedes geht in einen spitzigen Fortsatz aus (Tab. 13. Fig. 6); ausserdem sind auf der Stirn die je zwei Hügelchen neben dem Pigmentfleck und an der Basis der Seitenaugen nicht entwickelt.

Die Oberlippe kommt annähernd einem Viereck gleich, an beiden Seiten im proximalen Theil bogig, dann ausgebuchtet, die Enden ziemlich spitzig abgerundet, das distale Ende in der Mitte schwach gebuckelt und der ganze Rand mit Büscheln feiner Borsten besetzt. Der von der untern Seite der Lippe ausgehende Kegel an der Oberfläche gleichfalls mit Borstenbüscheln bestanden. (Tab. 13. Fig. 12.)

Die ersten zehn Fusspaare einander fast vollständig gleich, die mittleren aber grösser und kräftiger, als die äusseren. Das Exopodit des ersten Fusspaares im Verhältniss klein, annähernd kegelförmig, indem die Basis weit breiter ist, gegen Ende allmählig verschmälert, das Ende spitzig abgerundet, der untere Rand in der Mitte schwach vertieft (Tab. 13. Fig. 13); der ganze Umkreis mit Fiederborsten bedeckt. Die äussere Erhöhung des Endopodits ist eine annähernd dreieckige Lamelle, das Ende spitzig ab-

gerundet, am Aussenrand mit langen gefiederten, am Innenrand aber mit kurzen glatten Borsten besetzt. Die übrigen Erhöhungen sind kleine Hügelchen, welche am stumpfen Gipfel lange, ziemlich kräftige Borsten tragen. (Tab. 13. Fig. 13.) Das Epipodit im Verhältniss klein, einem schmalen Schlauch ähnlich. Der freie Rand des Kiemenanhanges bogig, so dass er einem Halbkreis gleichkommt, am Rande mit winzigen, angelartigen Dornen bewehrt. (Tab. 13. Fig. 13.)

Das Exopodit der folgenden Füsse ganz blattförmig, weit grösser als das des ersten; die äussere Erhöhung des Endopodits gleicht einer dreieckförmigen Lamelle, ist jedoch kurz, das Ende stumpf abgerundet: hinsichtlich der Beborstung derjenigen der voranstehenden Füsse gleich. (Tab. 14. Fig. 2.) Das Epipodit ist sehr klein, blos ein kleines Hügelchen bildend, ebenso ist auch die Kiemenlamelle klein, der Rand in der Mitte etwas vertieft. (Tab. 14. Fig. 2.)

Die Struktur des Penis vermochte ich nicht zu untersuchen, weil mir der des einzigen entwickelten Exemplars zu meinem grössten Bedauern in Verlust gerieth, die Structur aber auf Grund desjenigen des jüngeren Exemplares nicht festzustellen war, da bei diesem über dem Penis ein abwärts gerichteter Fortsatz herabhängt. (Tab. 13. Fig. 8.)

Die Haut erscheint aus sechseckigen Felderchen zusammengesetzt; in der Mitte jeden Feldchens ragt ein kurzer, dornartiger Fortsatz empor, in Folge dessen die ganze Oberfläche granulirt, bezw. rauh wird, was ein sehr auffallendes Merkmal dieser Art bildet. (Tab. 13. Fig. 11.)

Die Furcallamellen gerade nach hinten gerichtet, dolchförmig, spitzig, an beiden Seiten dicht beborstet, die Länge 1—1.5 mm.

Länge des entwickelten Männchens 18 mm; die des jungen 14—16 mm.

*Fundort:* Amenkelt.

Diese neue Art ist von den übrigen der Gattung, d. i. *Branchinecta paludosa* F. M. O., *Br. ferox* (MILN. EDW.), *Br. similis* (BAIRD), *Br. coloradensis* PACK., *Br. Lindahli* PACK. und *Br. Iheringii* LILLJ. verschieden durch die Struktur des männlichen und weiblichen zweiten Antennenpaares, sowie durch die Granulirung der Haut; in letzterm Merkmale stimmt sie mit der südafrikanischen *Streptocephalus gracilis* Sars überein, im übrigen indessen wesentlich verschieden von derselben. Ihr Artname bezieht sich auf die Granulirung der Haut.

## OSTRACODA.

62. *Potamocypris dentatomarginata* n. sp. ↙

(Tab. 14. Fig. 3—8.)

Die Schale seitlich gesehen kurz und hoch nierenförmig (Fig. 3); der Vorderrand nicht höher als der Hinterrand, ziemlich breit abgerundet, an der rechten Schale die hyaline Saumlamelle innen sägeartig, an der linken glatt, d. i. ungezähnt. Der Rückenrand der Schale in der Mitte stark vorspringend, ziemlich spitzbogig, gegen den vordern Schalenrand sanfter, gegen den hintern steiler, abschüssig. Der Hinterrand erscheint etwas stumpfer abgerundet und höher als der Vorderrand, übergeht unbemerkt in den Rücken und Bauchrand, besitzt eine schmale hyaline Saumlamelle, welche in den Bauchrand aufgeht. Der Bauchrand der Schale in der Mitte schwach ausgebuchtet, mit einer breiten hyalinen Saumlamelle, welche an der linksseitigen Schalenhälfte mit Porenkanälen durchsetzt erscheint.

Von oben gesehen zeigen die Schalen die Form eines Eies, welches vorn spitzig, hinten aber ziemlich breit abgerundet ist; im hintern Drittel am breitesten. (Fig. 4.)

An der Schalenwandung zeigen sich dunkelbraune Erhöhungen, zwischen welchen lichte Äderchen hinziehen, wodurch die Schalenoberfläche gleichsam in vieleckige Felderchen getheilt erscheint. Die ganze Schalenoberfläche dicht beborstet, die Borsten an den Schalenrändern, besonders am Hinterrand am längsten.

Muskeleindrücke zeigen sich, ausser den halbmondförmigen, noch vier, deren zwei in einer Reihe stehen, während eine der beiden anderen ober den paarigen Eindrücken, die andere dagegen darunter liegt.

Das Schwimmborstenbüschel des zweiten Antennenpaares gut entwickelt, über die Endkrallen hinausragend, das letzte Antennenglied sitzt auf dem Gipfel des vorletzten, nicht aber in einer Vertiefung.

Am Maxillar-Taster das letzte Glied gestreckt, cylindrisch, am Ende mit gleich dicken, ziemlich langen Borsten. (Fig. 5.) Zwischen den Borsten des ersten Kaufortsatzes sitzen zwei kräftige, glatte, zweigliederige Krallen.

Den Kiemenfortsatz des Maxillarfusses bilden zwei Borsten; am Tasterende ragen zwei sehr lange und eine kurze Borste empor. (Fig. 6.)

Die Endkralle des ersten Fusspaares fast so lang, wie der ganze Fuss an sich, gegen Ende stark gekrümmt, in der distalen Hälfte gezähnt. Die Endkralle des zweiten Fusspaares ziemlich lang, wenig gekrümmt, an der Basis ein kräftiger Angelfortsatz, die Endborste ungefähr so lang, wie das dem Krallenglied voranstehende Fussglied. (Fig. 7.)

Die Furcalanhänge geisselförmig, die Basis sehr breit, an der Basis der Endborste steht eine kleine Seitenborste. (Fig. 8.)

Länge der Schale 0·75 mm, die grösste Höhe 0·5 mm, die Breite 0·4 mm.

*Fundort*: das Sammelgebiet Nr. 3.

Diese Art steht am nächsten zu *Potamocypris* (*Cypridopsella*) *tumida* KAUFM., unterscheidet sich jedoch von derselben einerseits durch die Form der Schale, andererseits aber durch die Struktur des rechtsseitigen Schalenrandes.

✓ 63. *Potamocypris Silvestrii* n. sp.

(Tab. 14. Fig. 9—13.)

Die Schale seitlich gesehen kurz und ziemlich hoch nierenförmig, in der Mitte am höchsten. (Fig. 10.) Der vordere Schalenrand weit höher als der hintere, breit abgerundet, mit einer schmalen hyalinen Saumlamelle. Der Rückenrand der Schale ober den Augen etwas gebuckelt und neigt sich von hier bogig gegen den Vorder- und Hinterrand. Der hintere Schalenrand spitzig abgerundet. Der Bauchrand in der Mitte schwach ausgebuchtet, die hyaline Saumlamelle ziemlich breit. (Fig. 10.)

Von oben oder unten gesehen zeigen die Schalen die Form eines Kahnes, dessen beide Enden spitzig sind, in der Mitte am breitesten. (Fig. 9.)

Die Schalenwandung ist glatt und dicht beborstet.

Am zweiten Antennenpaar das Schwimmborsten-Büschel gut entwickelt, die Endkrallen überragend, das Riechstäbchen sehr langstielig. Das letzte Glied des Mandibulartasters kurz und dünn. Das letzte Glied des Maxillartasters lang, dünn, die Borsten im Verhältniss fein; zwischen den Endborsten des ersten Kaufortsatzes stehen zwei kräftige, zweigliedrige Krallen. (Fig. 12.) Der Kiemenfortsatz des Maxillarfusses besteht aus zwei Borsten.

Die Endkralle des ersten Fusspaares schwach sichelförmig gekrümmt, nicht ganz so lang als der ganze Fuss, fein gezähnt. Die Endkralle des zweiten Fusspaares im Verhältniss lang, drei Viertel der Länge des vorletzten Gliedes erreichend, fast gerade und nur am Ende wenig gekrümmt, an der Basis steht ein Angelfortsatz und eine feine, kurze Borste (Fig. 11); die Seitenborste länger als das vorletzte Glied.

Die Furcalanhänge kurz, aber breit, an der Spitze mit einer langen geisselförmigen Borste und einem kleinen Dorn. (Fig. 13.)

Die Länge der Schalen 0·75 mm, grösste Höhe 0·45 mm, grösste Breite 0·34 mm.

*Fundort*: das Sammelgebiet Nr. 8, von wo mir ein einziges vollständig entwickeltes und reife Eier enthaltendes Weibchen vorliegt.

Diese Art steht der *Potamocypris villosa* (JUR.) am nächsten, unterscheidet sich jedoch von derselben durch die Schalenform und die Struktur des Maxillartasters. Durch dieselben Merkmale unterscheidet sie sich auch von *Potamocypris* (*Candonella*) *montevidea* VÁVRA. Ich widme diese Art dem italienischen Naturforscher FILIPPO SILVESTRI.

64. *Potamocypris granulosa* n. sp. ←

(Tab. 14. Fig. 14—20.)

Die Schalen seitlich gesehen im Ganzen nierenförmig. (Fig. 14.) Die beiden Schalenhälften nur wenig von einander verschieden, namentlich ist die linke etwas höher und der Rücken in der Mitte gebuckelter. Der vordere Schalenrand ziemlich stumpf abgerundet, der durchsichtige Kutikularsaum gut entwickelt, innerhalb desselben stehen lange Borsten, deren Basis von einer trichterartigen Erhöhung umgeben ist. Der Rückenrand der Schale ober den Augen schwach vertieft, in der Mitte etwas vorspringend, nach hinten stark abschüssig gebogen, ohne merkliche Grenze in den Hinterrand übergehend. (Fig. 14.) Der hintere Schalenrand erscheint sehr klein, spitzig abgerundet, und trägt einen schmalen Kutikularsaum. Der Bauchrand in der Mitte schwach ausgebuchtet, fast gerade, der durchsichtige Kutikularsaum gut entwickelt. (Fig. 14.)

Von oben oder unten gesehen zeigen die Schalen die Form eines Kahnens, in der Mitte am breitesten, das vordere Ende spitziger als das hintere. (Fig. 16.)

An der Schalenwandung erheben sich in Längsreihen geordnete feine Körnchen, ausserdem ist die ganze Oberfläche mit zerstreuten Borsten besetzt. An den Schalen jüngerer Exemplare sind diese Körnchen viel auffallender als bei älteren.

An Muskeleindrücken vermochte ich sieben wahrzunehmen, deren oberster am grössten ist und allein steht, wogegen die übrigen paarweise gruppiert sind. (Fig. 18.)

Am zweiten Antennenpaar ist eine Borste des Exopodits ungemein lang, die Spitze der ganzen Antenne überragend. Das Schwimmborsten-Büschel gut entwickelt, die einzelnen Borsten, mit Ausnahme der äusseren, überragen die Länge der Endkrallen. Das Riechstäbchen sitzt im proximalen Drittel und reicht fast bis an das Ende des Gliedes. Das letzte Antennenglied ist in das vorletzte eingebettet und am Ende mit einer kräftigen Kralle und einer Borste versehen.

Das zweite Glied des Maxillartasters gestreckt, dünn, am Ende mit

kräftigeren Borsten besetzt. (Fig. 17.) Am Ende des ersten Kaufortsatzes erheben sich zwei kräftigere, zweigliedrige Krallen, deren eine gezähnt, die andere aber glatt erscheint. (Fig. 15.)

Der Tasterfortsatz des Maxillarfusses trägt an der Spitze drei Borsten, deren mittlere weit länger ist als die anderen. Der Kiemenfortsatz besteht aus zwei verkümmerten, kaum bemerkbaren Borsten.

Die Endkralle des ersten Fusspaares kräftig, sichelförmig, fast so lang, wie der ganze Fuss, fein gezähnt. Am vorletzten Gliede des zweiten Fusspaares zeigt sich kein Polster; am letzten Gliede fehlt der Angelfortsatz und bloss die Basal- und die lange Seitenborste ist vorhanden, welche letztere fast so lang ist, wie das vorletzte Glied. Die Endkralle ist nahezu gerade, an der Innenseite in der Mitte aufgedunsen, das Ende stark angelförmig (Fig. 19); die distale Hälfte fein gezähnt.

Die Furcalanhänge sehr kurz, cylindrisch, in einer ziemlich langen Geißel ausgehend, im letzten Drittel mit einem kleinen Dorn besetzt. (Fig. 20.)

Das Ovarium ist neben dem Seitenrand der Schale krallenartig gekrümmt.

Länge der Schalen 0·6—0·62 mm, grösste Höhe 0·35—0·38 mm, grösste Breite 0·25 mm.

*Fundort*: das Sammelgebiet Nr. 3.

Die auffallendsten Merkmale dieser Art sind: die Form der Schalen, sowie die Struktur der Schalenwandung und die zweigliedrigen Maxillarkrallen, auf Grund welcher Merkmale dieselbe leicht von den übrigen Arten der Gattung zu unterscheiden ist. Auch den Namen erhielt sie nach der Struktur ihrer Schalenwandung.

#### 65. *Eucypris conchacea* (Jur.).

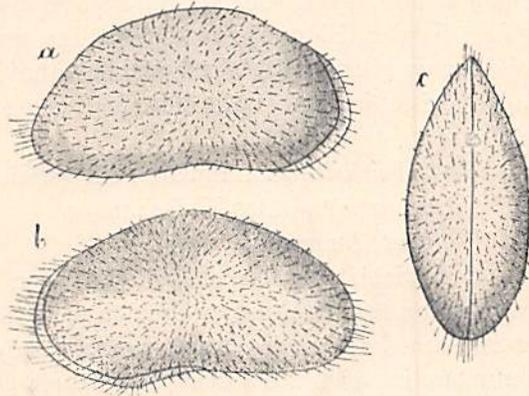
*Fundort*: das Sammelgebiet Nr. 8. Die mir vorliegenden weiblichen Exemplare sind in allen Stücken den europäischen und beziehungsweise den ungarischen gleich, d. i. sie stehen zwischen *Eucypris incongruens* (RAMD.) und *Eucypris palermitana* (FISCH.)

#### ✓ 66. *Eucypris Sarsii* n. sp.

(Tab. 15. Fig. 1—7 und 2a—c.)

Die Schalen seitlich gesehen, gestreckt nierenförmig (Fig. 2a, b); die zwei Schalenhälften ein wenig von einander verschieden, der Bauchrand der linken ist nämlich vorn etwas vorspringend. (Fig. 2b.) Der vordere Schalenrand ist höher, als der hintere, ziemlich stumpf abgerundet,

der durchsichtige Cuticularsaum im Verhältnis breit, besonders an der rechten Schale. (Fig. 2a.) Der Rückenrand der Schale schwach bogig, in den Hinterrand steiler herabfallend, an der rechten Schale vor den Augen schwach vertieft (Fig. 2a.), der Hügel dagegen einfach bogig. (Fig. 2b.) Der hintere Schalenrand spitzig abgerundet, an der linken Schale jedoch höher als an der rechten und zugleich auch stumpfer, der Kutikularsaum sehr schmal. Der Bauchrand der Schale an der rechten Schale in der Mitte schwach ausgebuchtet, vor und hinter der Bucht etwas bogig (Fig. 2a), an der linken Schale vor der Bucht vortretend, hinter der Bucht fast gerade. (Fig. 2b.)



Von oben oder unten gesehen sind die Schalen eiförmig (Fig. 2c), in der Mitte am breitesten, das Hinterende abgerundet, das vordere spitzig.

Bei vollständig entwickelten Exemplaren ist die Oberfläche der Schalenwandung glatt, mehr oder weniger dicht beborstet. Die Schalen junger Exemplare an beiden Enden mit Felderchen geziert, von welchen Leisten ausgehen, die mit dem Rücken- und Bauchrand parallel laufen, die mittleren sind jedoch gerade und durch Seitenausläufer mit einander verbunden, infolge dessen sich hie und da auch Felderchen zeigen. (Fig. 1, 2.)

Die Muskeleindrücke sind in drei Gruppen angeordnet, der oberste derselben ist der grösste, nierenförmig, die übrigen, mit Ausnahme eines einzigen, eiförmig, ausser den grossen Eindrücken sind auch zwei kleine, punktartige vorhanden. (Fig. 7.)

Das erste innere Astglied des zweiten Antennenpaares unten fein beborstet, das Schwimmborsten-Büschel gut entwickelt, die einzelnen Borsten die Endkrallen weit überragend. (Fig. 3.)

Das zweite Glied des Maxillartasters dünn, ziemlich lang, die beiden zweigliederigen Krallen des ersten Kaufortsatzes gezähnt, jeder derselben an beiden Seiten mit 4—5 Paar Zähnechen versehen.

Die Glieder des ersten Fusses tragen am innern Ende je eine Borste, an der Innenseite des zweiten und dritten Gliedes erheben sich in Querreihen geordnete feine Borsten, die Endkralle kürzer als der Fuss, schwach sichelförmig gekrümmt, fein gezähnt. (Fig. 4.)

Die Endkralle des zweiten Fusspaares fast gerade, blos am Ende angelartig, fein gezähnt; der basale Angelfortsatz sehr kurz; die Basalborste vermochte ich nicht wahrzunehmen, die Seitenborste ist kürzer als das vorletzte Glied. (Fig. 5.)

Die Furcalanhänge gegen Ende schwach verschmälert, die Seitenborste kurz, und sitzt im distalen Viertel der Furca. Von den Krallen ist die am Ende sitzende sehr kräftig, halb so lang als die Furca, fast gerade, in der distalen Hälfte fein gezähnt. Die untere Kralle dünn, schwach sichelförmig gekrümmt und sehr fein gezähnt; die Endborste wenig kürzer als ein Drittel der Endkralle. (Fig. 6.) Der Aussenrand der Anhänge glatt, unbeborstet.

Die entwickelten Exemplare sind gelblichbraun, die jungen farblos, durchsichtig. Ich fand blos Weibchen.

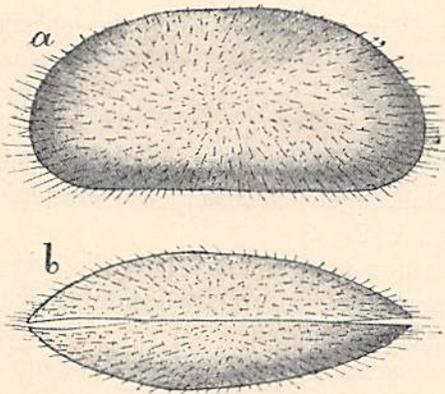
*Fundort*: Amenkelt.

Das wichtigste Merkmal dieser, dem berühmten Zoologen und Crustaceologen E. O. Sars gewidmeten Art ist, ausser der Schalenform und der Struktur der Furcalanhänge, die Struktur der Schalenwandung junger Exemplare, in welcher Hinsicht diese Art einigermaßen an die europäische *Cypris pubera* O. F. M. erinnert; von den übrigen *Cypris*-Arten ist sie jedoch auffällig verschieden.

✓ 67. *Heppetocypris obliqua* n. sp.

(Tab. 15. Fig. 8—13 und Fig. 3a, b.)

Die Schalen, seitlich gesehen, annähernd nierenförmig. (Fig. 3a.) Der vordere Schalenrand kaum merklich, aber dennoch niedriger und spitziger abgerundet, als der hintere. Der Rückenrand der Schale im mittlern Drittel nur in sehr geringem Masse bogig, in der Mitte fast horizontal und neigt sich gegen den Vorder- und Hinterrand in stärkerem, gegen den Hinterrand aber in schwächerem Bogen herab. Der Schalenbauchrand in der ganzen Länge gerade, ohne irgend einer Erhöhung oder Vertiefung. (Fig. 3a.) Am Vorder-, Hinter- und Bauchrand der Schale befindet sich blos ein kaum bemerk-



barer, sehr schmaler Kutikularsaum. Von oben oder unten gesehen, zeigen die Schalen die Form eines Kahnes (Fig. 3b), über der Mitte am

breitesten, an beiden Enden spitzig, am hintern aber spitziger, als am vordern.

Die Schalenwandung fein und vieleckig gefeldert, ziemlich dicht beborstet, im übrigen aber glatt und glänzend.

Die Anzahl der Muskeleindrücke beträgt im Ganzen acht, zu den Schliessmuskeln gehören jedoch nur sechs, welche so ziemlich kreisförmig angeordnet sind, aber derart, dass sie den Kreis nicht vollständig abschliessen, denn oben steht keine derselben. (Fig. 12.)

Am zweiten Antennenpaar die obere Borste des Exopodits weit länger als die beiden andern, erreicht aber demungeachtet kaum ein Drittel der Länge des ersten Endopoditgliedes. Das erste Endopoditglied länger, als die nachfolgenden zwei zusammen und zugleich auch weit breiter als dieselben, an der Innenseite mit über dem Riechstäbchen in Querreihen angeordneten feinen Borsten bedeckt, an der Aussenseite erheben sich gleichfalls zerstreute feine Borsten. (Fig. 8.) Das Schwimmborsten-Büschel besteht aus 6 Borsten, deren äussere sehr kurz ist, die fünf inneren aber das Ende des nachfolgenden Gliedes nicht überragen. Das zweite Glied beiläufig halb so lang, als das erste, am distalen Ende sitzen oben zwei kräftige, gezähnte Krallen und zwei längere Borsten, unten dagegen zwei kürzere Borsten. Das letzte Glied nicht ganz halb so lang als das vorletzte, am Ende mit zwei gezähnten Krallen und zwei, eventuell drei Borsten versehen. (Fig. 8.)

Der Kautheil der Mandibeln blos mit vier kräftigen Zähnen bewehrt, von welchen die drei oberen in einer, der untere vierte in zwei Spitzen endigt, an der Basis jeden Zahnes erheben sich jedoch je zwei feine Dornen. (Taf. 15. Fig. 11.) Am Ende des ersten Kaufortsatzes der Maxillen sitzen zwischen den mehr oder weniger grossen Borsten zwei kräftige, zweigliederige, glatte Dornen. (Tab. 15. Fig. 9.)

Der Taster der Maxillarfüsse an der ganzen Oberfläche fein beborstet, an der Spitze mit drei verschieden langen Borsten. Der Kiemenanhang besteht aus sechs Borsten.

Die drei Glieder des ersten Fusspaares an der Oberfläche mit Querreihen von feinen Borsten bedeckt; das zweite Protopoditglied trägt nahe zum innern Ende zwei lange Borsten, während sich an den nachfolgenden nur je eine befindet. Die Endkralle weit länger als die drei letzten Fussglieder zusammen, sie ist sichelförmig gekrümmt, im Verhältnis sehr kräftig und am Innenrand fein gezähnt. (Tab. 15. Fig. 10.)

Am zweiten Fusspaare der kleine Polster des vorletzten Gliedes gut entwickelt. Am letzten Gliede der Angelfortsatz ziemlich kräftig, glatt; die Basalborste kurz, kaum wahrnehmbar; die Seitenborste nicht völlig so lang, als das vorletzte Glied; die Endkralle schwach sichelförmig ge-

krümmt, und ein Drittel der Länge des vorletzten Gliedes nur wenig überragend.

An dem Deckel ober der Afteröffnung steht ein kräftiger Dorn, ebenso wie bei den Gattungen *Candona*, *Eucandona* etc. (Fig. 13.)

Die Furcalanhänge gerade, gegen das distale Ende schwach verschmälert, der Hinterrand in der ganzen Länge mit einer feinen, ununterbrochenen Borstenreihe bestanden. Die Seitenborste sehr fein, der ersten Endkralle nahe gerückt. Die untere Endkralle im Verhältnis dünn, kaum bogig, um ein Viertel kürzer als die obere Endkralle, fein gezähnt. Die obere Endkralle kräftig, nahezu halb so lang als die Furcalanhänge, kaum gekrümmt, fein gezähnt. Die Endborste sehr kurz und fein, nicht länger als ein Viertel der oberen Endkralle. (Fig. 13.)

Länge der Schalen 4 mm, grösste Höhe 1·8 mm, grösste Breite 1·2 mm.

*Fundort*: Amenkelt.

Das einzige mir vorliegende, vollständig entwickelte weibliche Exemplar erinnert in gewisser Hinsicht an *Herpetocypris* — *Chlamydotheca* — *symmetrica* VÁVRA, so zwar, dass ich anfänglich geneigt war, mein Exemplar mit dieser Art für identisch zu halten. Die nähere Untersuchung liess mich jedoch davon abkommen. Nun kann ich den Hauptunterschied zwischen *Herpetocypris obliqua* und *Herpetocypris symmetrica* VÁVRA in Folgendem zusammenfassen: Bei *Herpetocypris symmetrica* ist der Bauchrand der Schalen im vordern Drittel gebuckelt, bei *Herpetocypris obliqua* aber in der ganzen Länge gerade. *Herpetocypris symmetrica* trägt am ersten Kaufortsatze der Maxillen drei kräftige, glatte, zweigliederige Dornen, der Kiemenanhang des Maxillarfusses aber fünf Borsten, während bei *Herpetocypris obliqua* der erste Kaufortsatz der Maxillen blos mit zwei kräftigen, glatten, zweigliederigen Dornen, der Kiemenanhang der Maxillarfüsse aber mit 6 Borsten versehen ist. Zudem ist *Herpetocypris symmetrica*, laut den Angaben VÁVRA's, blos 2·75 mm. lang, während *Herpetocypris obliqua* die Länge von 4 mm. erreicht, mithin bedeutend grösser ist. Trotz alledem aber halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass spätere Untersuchungen die Zusammengehörigkeit der beiden Arten nachweisen werden.

✓ 68. *Darwinula setosa* n. sp.

(Tab. 65. Fig. 14—22.)

Die Schalen, seitlich gesehen, eiförmig. (Fig. 14, 15.) Die linke Schale höher als die rechte, der Rückenrand stärker bogig (Fig. 15.), während derselbe an der rechten Schale hinter dem Auge fast gerade ist. (Fig. 14.) Der vordere Endrand beider Schalen niedriger als am hinteren, ziemlich

spitzig abgerundet. (Fig. 14, 15.) Der hintere Endrand viel höher als der vordere, stumpf abgerundet. Der Bauchrand der Schale fast gerade, in der ganzen Länge zieht eine innere Saumlamelle hin, welche sich auf den Vorder- und Hinterrand erstreckt. Der Vorder-, Hinter- und Bauchrand in der ganzen Länge beborstet, allein an den beiden Endrändern stehen die Borsten dichter und sind länger. (Fig. 14, 15.)

Von oben oder unten gesehen sind die Schalen eiförmig, das vordere Ende spitzig, das hintere stumpf abgerundet. (Fig. 16.)

Die Schalen sind in der Mitte am höchsten und im hintern Viertel am breitesten; ihre Wandung an der Oberfläche glatt, sehr biegsam.

Das erste Antennenpaar vermochte ich nicht zu untersuchen.

Das Exopodit des zweiten Antennenpaares fingerförmig, und trägt an der Spitze eine längere und eine kürzere Borste.

Am distalen innern Ende des Protopodits steht ein Borstenbüschel. Am distalen inneren Ende des ersten Endopoditgliedes erheben sich zwei kräftige, krallenartige, am äussern Ende eine kleine Borste. (Fig. 22.) Das distale äussere Ende des zweiten Gliedes vorspringend, hügelartig, mit zwei kräftigen Krallen und an der Seite mit einer Borste bewehrt; an der Innenseite sitzt eine kräftigere und eine schwächere Borste, unter welchen sich auch eine kleine Seitenborste befindet. Das letzte Glied etwas länger als der Endfortsatz des vorletzten, am Ende mit drei, an der Seite mit einer Kralle und ausserdem mit einer kleinen Borste bewehrt. (Fig. 22.)

Am oberen Ende des Mandibular-Kautheiles stehen zwei kräftigere Zähne, welche von den übrigen abgesondert sind; von den unteren Zähnen sind die zwei obersten etwas kräftiger als die übrigen, jedoch alle borstenartig. (Fig. 17.) Am Basalglied des Tasters vermochte ich neun Borsten zu zählen, wogegen es mir nicht gelang, die Struktur des Kiemenanhangs zu beobachten. Das vorletzte Glied des Tasters ist das längste von Allen, gegen das distale Ende verbreitert, die innere Spitze trägt zwei lange, die äussere eine kurze Borste. Das letzte Glied schwach bogig, am Oberrand, nahe zum Ende sitzen zwei kleine Borsten; an der Endspitze erheben sich fünf krallenförmige, kräftige und dicke Borsten, sowie neben der untern auch eine kleine Borste. (Fig. 17.)

Der Maxillartaster sehr breit, besonders das erste Glied, welches fast doppelt so breit ist als das zweite und am obern Ende einen kräftigen, sichelförmigen Dornzahn trägt. Das zweite Glied gliedert sich in der untern Hälfte des ersten, ist fast viereckig und an den distalen zwei Enden mit je einer sichelförmigen Kralle bewehrt. (Fig. 18.) Am Ende des ersten Kaufortsatzes befinden sich unter den einfachen Borsten auch zwei S-förmig gekrümmte kräftige Krallen. Die übrigen Kaufortsätze sind am Ende blos

mit kräftigen Borsten bewehrt. (Fig. 18.) Den Kiemenanhang, sowie die Mandibularfüsse vermochte ich nicht zu finden.

Das erste Fusspaar ist länger und dünner als das zweite, das proximale Glied an der Unterseite fein beborstet, und trägt am untern Ende eine längere, am obern eine kürzere Borste, ebenso auch das zweite, nur dass die untere Endborste weit kräftiger ist. Das vorletzte Glied erreicht fast nur ein Drittel der Länge des voranstehenden und trägt blos am innern Ende eine Borste. Am Ende des letzten Gliedes erheben sich neben der mächtigen Kralle auch zwei Borsten, deren innere halb so lang ist als die Endkralle, während die äussere sehr kurz ist. Die Endkralle ist sichelförmig, fast so lang, als die vier Fussglieder zusammen. (Fig. 20.)

Am zweiten Fuss das Basalglied gegen Ende stark verbreitert, der Innenrand fein beborstet, das distale innere Ende trägt zwei kräftige lange, das äussere eine sehr kurze Borste, ausserdem entspringt auch am distalen Rande eine lange Borste. (Fig. 19.) Das zweite Glied fast so lang, als das erste, in der ganzen Länge gleich dick, am distalen innern Ende sitzt eine krallenartige kräftige und dicke, am äusseren Ende aber eine sehr kurze, dünne Borste. Das vorletzte Glied wenig kürzer als das voranstehende, die distalen Ende mit je einer Borste bewehrt. Am letzten Gliede sitzen neben der Kralle zwei Borsten, deren innere doppelt so lang ist als die äussere. Die Endkralle im Verhältniss schwach, nur sehr wenig gekrümmt, nicht ganz so lang als die voranstehenden drei Fussglieder zusammen. (Fig. 19.)

Die Muskeleindrücke bilden eine kreisartige Gruppe, ihre Anzahl ist neun, sämmtlich anderartig geformt. (Fig. 21.)

Das Abdomen habe ich nicht gefunden.

In der Bruthöhlung befanden sich Embryonen und Eier.

Länge der Schalen 0·6 mm, die Höhe 0·28—0·33 mm, die Breite 0·24 mm.

*Fundort*: das Sammelgebiet Nr. 11. Es liegt mir ein einziges weibliches Exemplar vor, dessen Körper jedoch ziemlich stark macerirt ist.

Von den bisher bekannten zwei Arten dieser Gattung steht diese Art am nächsten zu *Darwinula improvisa* HERR. TUR., ist jedoch von derselben durch die Struktur des zweiten Antennenpaares, die Mandibeln und Füsse ziemlich abweichend.

#### AMPHIPODA.

##### 60. *Gammarus*?

In dem vorliegenden Material von den Sammelgebieten Nr. 3, 5, 6, 7 und 8 fand ich mehrere Exemplare vor, mit deren Determinierung ich mich jedoch nicht befasste.

Um ein klares Bild von dem Sammelergbnis FILIPPO SILVESTRIS, sowie von den aus Patagonien bisher bekannten mikroskopischen Süßwasserthieren zu bieten, stelle ich in nachstehender Tabelle die Daten von W. VÁVRA und S. EKMANN den von mir verzeichneten *Cladoceren* und *Ostracoden* gegenüber. Eine besondere Aufzählung der *Rotatorien* und einiger zu anderen untergeordneten Thiergruppen gehöriger Arten, sowie der oben beschriebenen *Copepoden* erachte ich nicht für nothwendig, denn ausser der einzigen *Bocckella brasiliensis* (LUBB.) wurden bisher keine andere Arten beschrieben oder verzeichnet, folglich liegt auch kein Anlass zur Vergleichung vor.

Namen der Arten		W. VÁVRA	S. EKMANN	SILVESTRIS-DADAY
a) <i>Cladocera</i> .				
	Chydorus sphaericus (O. F. M.)	+	.	+
	" patagonicus EKM.	.	+	+
	Pleuroxus scopulifer EKM.	.	+	+
	" ternispinosus EKM.	.	+	+
5	" similis VÁVRA	+	.	.
	Alona Cambouei Guern. RICH.	.	.	+
	" var. patagonica EKM.	.	+	.
	" guttata SARS	+	.	+
	" Poppei RICH.	.	.	+
10	Leydigia Leydigi (SCHÖDL.)	.	.	+
	Camptocercus australis SARS.	.	+	+
	Macrothrix magna n. sp.	.	.	+
	" inflata n. sp.	.	.	+
	" oviformis EKM.	.	+	
15	" cactus VÁVRA	+		
	" odontocephala n. sp.	.	.	+
	Bosmina coregoni (BAIRD.)	.	+	+
	" obtusirostris SARS.	+	.	.
	Scapholeberis mucronata v. intermedia DAD.	.	.	+
20	" spinifera v. brevispina RICH.	.	+	
	Ceriodaphnia Silvestrii n. sp.	.	.	+
	" dubia RICH.	.	.	+
	" var. acuminata EKM.	.	+	
	" quadrangula (P. E. M.)	+		
25	Simocephalus vetulus (O. F. M.)	.	+	+
	" congener C. K.	+		
	Daphnia hastata SARS.	.	.	+
	" pulex DE GEER.	.	.	+

	Daphnia obtusa KURZ.	— — — — —	+	.	.
30	« Silvestrii n. sp.	— — — — —	.	.	+
	« commutata EKM.	— — — — —	.	+	.
	« cavicervix EKM.	— — — — —	.	+	.
	« Sarsii n. sp.	— — — — —	.	.	+

b) *Branchiopoda.*

	Limnetis rotundirostris n. sp.	— — — — —	.	.	+
35	Branchinecta granulosa n. sp.	— — — — —	.	.	+

c) *Ostracoda.*

	Potamocypris dentatomarginata n. sp.	— — — — —	.	.	+
	« villosa (JUR.)	— — — — —	+	.	.
	« Silvestrii n. sp.	— — — — —	.	.	+
	« granulosa n. sp.	— — — — —	.	.	+
40	Eucypris conchacea (JUR.)	— — — — —	.	.	+
	« Sarsii n. sp.	— — — — —	.	.	+
	Herpetocypris obliqua n. sp.	— — — — —	.	.	+
	Notodromas patagonica VÁVRA	— — — — —	+	.	.
	Darwinula setosa n. sp.	— — — — —	.	.	+
	Zusammen	— — — — —	10.	13.	30.

Laut den Daten dieser Tabelle befinden sich unter den verzeichneten 44, beziehungsweise nach Abzug der zwei *Branchiopoden*, 42 Arten bloß zwei, welche schon W. Michaelsen gesammelt, d. i. W. VÁVRA aus Patagonien beschrieben hat, u. zw. *Chydorus sphaericus* (O. F. M.) und *Alona guttata* Sars; ferner sieben, welche auch E. Nordenskiöld gesammelt, beziehungsweise auch S. Ekman von patagonischen Fundorten beschrieben hat, und zwar die folgenden: *Chydorus patagonicus* EKM., *Pleuroxus scopulifer* EKM., *Pleuroxus ternispinosus* EKM., *Camptocercus australis* Sars, *Bosmina coregoni* Baird, *Ceriodaphnia dubia* Rich. und *Simocephalus vetulus* (O. F. M.). In Folge der Sammelausbeute von Filippo Silvestri sind mithin aus der Süßwasser-Mikrofauna Patagoniens ausser den von G. Entz beschriebenen: 1 *Coelenterata* und 16 *Vermes* — 52 *Entomostraken* bekannt geworden, welche, mit Ausnahme der eben genannten 9 Arten, sowie der von W. VÁVRA verzeichneten 8, und der von S. Ekman beschriebenen 7, zusammen 24 Arten, welche dem unermüdlichen Eifer Filippo Silvestri's zu verdanken sind.

Zieht man nun die geographische Verbreitung der von F. Silvestri gesammelten, sowie der schon früher aus Patagonien bekannt gewordenen mikroskopischen Süßwasserthiere in Betracht, so zeigt es sich, dass sich

dieselben in dieser Hinsicht in mehrere, beziehungsweise in vier Hauptgruppen bringen lassen.

Zur ersten Hauptgruppe gehören all jene Arten und Varietäten, welche bisher bloß aus Patagonien bekannt sind. Es sind dies folgende :

Euchlanis cristata n. sp.	Macrothrix inflata n. sp.
Brachionus patagonicus n. sp.	"    oviformis EKM.
Cyclops spinifer n. sp.	"    cactus VÁVRA.
Canthocamptus longisetosus n. sp.	"    odontocephala n. sp.
Pseudoboeckella gracilipes (DAD.).	Ceriodaphnia dubia RICH.
"    gracilis n. sp.	"    var. acuminata EKM.
"    pygmæa (DAD.).	Daphnia Silvestrii n. sp.
Boeckella dubia (DAD.).	"    commutata EKM.
"    Entzii (DAD.).	"    cavicervix EKM.
"    longicauda (DAD.).	"    Sarsii n. sp.
"    brasiliensis (LUBB.).	Limnetis rotundirostris n. sp.
"    Silvestrii (DAD.).	Branchinecta granulosa n. sp.
Limnocalanus Sarsii DAD.	Potamocypris dentatmarginata n. sp.
Chydorus patagonicus EKM.	"    Silvestrii n. sp.
Pleuroxus scopulifer EKM.	"    granulosa n. sp.
"    ternispinosus EKM.	Eucypris Sarsii n. sp.
Alona Cambouei Guern. RICH.	Herpetocypris obliqua n. sp.
"    "    var. patagonica EKM.	Notodromas patagonica VÁVRA.
Macrothrix magna n. sp.	Darwinula setosa n. sp.

Wie aus diesem Verzeichnis hervorgeht, ist die Anzahl der bisher bloß aus Patagonien bekannten Arten eine sehr beträchtliche, d. i. nahezu die Hälfte der sämtlichen verzeichneten Arten. Als besonders charakteristisch sind in erster Reihe die *Boeckella*-Arten zu betrachten, welchen sich in zweiter Linie die *Pseudoboeckella*-Arten anschließen, deren Stammverwandte aus Australien bekannt sind.

Zur zweiten Gruppe gehören diejenigen Arten, welche, ausser Patagonien, auch von anderen Theilen Südamerikas, aber auch nur von dort bekannt und aus anderen Welttheilen noch nicht verzeichnet worden sind, und zwar die Folgenden :

- Mesochra Deitersi RICH. (Argentinien).
- Pseudoboeckella Bergi (RICH.) (Argentinien).
- Pleuroxus similis VÁVRA (Argentinien, Chile, Falkland-Inseln).
- Alona Poppei RICH. (Chile).
- Scapholeberis spinifera (NIC.).
- "    var. brevispina RICH. (Chile).
- Ceriodaphnia Silvestrii n. sp. (Brasilien).
- "    dubia RICH. (Brasilien).

Zu der dritten Gruppe können diejenigen Arten und Varietäten

gezählt werden, welche, ausser aus Patagonien und Südamerika, auch aus einem anderen Welttheil bekannt sind, und zwar die Folgenden:

*Alona Cambouei* GUERN. RICH. (Madagascar).

*Leydigia Leydigi* (SCHÖDL.) (Europa).

*Camptocercus australis* Sars (Australien).

*Scapholeberis mucronata* (O. F. M.).

— var. *intermedia* DAD. (Ceylon).

*Simocephalus congener* C. K. (Europa).

*Bosmina coregoni* BAIRD. (Europa).

« *obturirostris* Sars (Europa).

*Daphnia hastata* Sars (Europa).

Die in vorstehenden drei Gruppen nicht aufgeführten sämtlichen übrigen Arten sind, ausser aus Südamerika, auch aus mehr als einem andern Welttheil bekannt, können somit füglich als Kosmopoliten betrachtet werden, welche die vierte Gruppe bilden. Dies gilt besonders von den *Rotatorien*, sowie von den Copepoden hinsichtlich der *Cyclops*- und *Canthocamptus*-Arten.

Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass fernere Untersuchungen der Süsswasser-Mikrofauna von Patagonien und Südamerika überhaupt, die Anzahl der Arten der ersteren drei Gruppen in grossem Masse bereichern, eventuell hinsichtlich mehrerer Arten der ersten Gruppe den Nachweis liefern werden, dass dieselben auch auf anderen Gebieten Südamerikas heimisch sind.

## ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

### Tab. II.

- Fig. 1. *Euchlanis cristata* n. sp. von der Bauchseite, nach REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 \* 2. *Brachionus patagonicus* n. sp. von der Bauchseite, nach REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 \* 3. *Cyclops prasinus* FISCH. ♀ von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 \* 4. " " zweite Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 \* 5. " " erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 \* 6. " " oberer Maxillarfuss. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 \* 7. " " unterer Maxillarfuss. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 \* 8. " " fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 \* 9. " " Genitalsegment. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 \* 10. " " vierter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 \* 11. *Cyclops vernalis* FISCH. fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 \* 12. *Cyclops spinifer* n. sp. ♀ von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 \* 13. " " Furca. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 \* 14. " " erster Fuss, nach REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 \* 15. " " letztes Glied der ersten Antenne, nach REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 \* 16. " " fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 \* 17. " " Genitalsegment von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 \* 18. " " " von unten. REICH. Oc. 5. Obj. 3.

Tab. III.

- Fig. 1. *Canthocamptus trispinosus* BRAD. Abdomen mit der Furca von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 2. „ „ Exopodit des fünften Fusses. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 „ 3. *Canthocamptus northumbricus* BRAD. ♀ von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 „ 4. „ „ ♀ erster Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 5. „ „ ♀ dritter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 6. „ „ ♀ Furca von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 7. „ „ ♀ Operculum. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 8. „ „ ♀ Vulva. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 9. „ „ ♀ vierter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 10. „ „ ♀ fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 11. *Mesochra Deitersi* RICH. ♀ von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 „ 12. „ „ ♀ Vulva. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 13. „ „ ♀ letztes Glied der zweiten Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 14. „ „ ♀ erster Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 15. „ „ ♀ erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 16. „ „ ♀ dritter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 17. „ „ ♀ zweiter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 18. „ „ ♀ vierter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

Tab. IV.

- Fig. 1. *Mesochra Deitersi* RICH. ♀ fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 „ 2. „ „ ♂ erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 3. „ „ ♂ dritter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 4. „ „ ♂ fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 „ 5. „ „ ♀ zwei letzten Abdominalsegmente mit der Furca. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 6. *Pseudoboeckella Bergi* (RICH.) ♀ von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 „ 7. „ „ ♂ rechter Endfortsatz des letzten Rumpfssegmentes. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 „ 8. „ „ ♂ linker Endfortsatz des letzten Rumpfssegmentes. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 „ 9. „ „ derselbe des Weibchens. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 „ 10. „ „ ♀ zweite Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 „ 11. „ „ ♂ von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 „ 12. „ „ ♂ Kautheil der weibl. Mandibeln. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 13. „ „ ♂ Mandibulartaster. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 „ 14. „ „ ♀ letztes Rumpfssegment und das Abdomen von der rechten Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 „ 15. „ „ ♂ fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 „ 16. „ „ ♂ unterer Maxillarfuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 „ 17. „ „ ♂ fünftes Fusspaar. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 „ 18. „ „ ♂ erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 „ 19. „ „ ♂ letztes Glied der ersten Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

## Tab. V.

- Fig. 1. *Pseudoboeckella gracilipes* (DAD.) ♀ von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 " 2. " " ♀ letztes Rumpfssegment und das Abdomen von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 " 3. " " ♀ Kautheil der Mandibel. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 " 4. " " ♀ unterer Maxillarfuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 " 5. " " ♂ fünftes Fusspaar. REICH. Oc. 3. Obj. 5.  
 " 6. " " ♀ fünfter Fuss. REICH. Oc. 3. Obj. 5.  
 " 7. " " ♂ Greifantenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 " 8. *Pseudoboeckella pygmaea* (DAD.) ♀ von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 " 9. " " ♀ letztes Rumpfssegment und das Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 " 10. " " ♀ fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 " 11. " " ♂ fünftes Fusspaar. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 " 12. a—c. " " ♂ Greifantenne. REICH. Oc. 3. Obj. 5.

## Tab. VI.

- Fig. 1. *Boeckella dubia* DAD. ♂ fünftes Fusspaar. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 " 2. " " ♂ Kautheil der Mandibeln. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 " 3. *Boeckella Entzii* DAD. ♀ von oben. REICH. Oc. 2. Obj. 1.  
 " 4. " " ♀ letztes Rumpf- und die ersten 2 Abdominalsegmente von der linken Seite. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 " 5. " " ♀ dieselben Segmente von der rechten Seite. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 " 6. " " ♀ fünftes Fusspaar. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 " 7—8. " " ♂ fünftes Fusspaar. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 " 9. " " ♂ Greifantenne. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 " 10. *Boeckella longicauda* DAD. ♀ von oben. REICH. Oc. 2. Obj. 1.  
 " 11. " " ♀ oberer Maxillarfuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 " 12. " " ♀ fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 " 13. " " ♀ letztes Rumpf- und 2 vordere Abdominalsegmente von der rechten Seite, nach REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 " 14. " " ♂ fünftes Fusspaar. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 " 15. *Boeckella brasiliensis* (LUBB.) ♀ von oben. REICH. Oc. 2. Obj. 1.  
 " 16. *Boeckella longicauda* DAD. ♂ zweites Protopoditglied des fünften linken Fuss. REICH. Oc. 3. Obj. 3.

## Tab. VII.

- Fig. 1. *Boeckella brasiliensis* (LUBB.) ♀ letztes Rumpfssegmente und das Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 " 2. " " ♂ 2 letzte Rumpfssegment und das Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 " 3. " " ♀ Kautheil der Mandibeln. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 " 4. " " ♀ fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 " 5. " " ♂ fünftes Fusspaar. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 " 6. " " ♂ deformirtes fünftes Fusspaar. REICH. Oc. 3. Obj. 3.

- Fig. 7. *Boeckella Silvestrii* DAD. ♀ von oben. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 8. « « ♀ letztes Rumpfsegment und das Abdomen. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 « 9. « « ♂ Endkralle des fünften rechten Fusses. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 10. « « ♀ unterer Maxillarfuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 11. « « ♂ äusserer Ast des rechten fünften Fusses. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 12. « « ♀ fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 13. « « ♂ Endkralle des fünften rechten Fusses. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 14. « « ♂ äusserer Ast des fünften linken Fusses von der Aussenseite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 15. « « ♂ fünftes Fusspaar. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 16. *Limnocalanus Sarsii* DAD. ♂ Kautheil der Mandibel. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 17. « « ♀ zwei letzte Rumpfsegmente und das Abdomen. REICH. Oc. 2. Obj. 1.  
 « 18. « « ♂ Mandibulartaster. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 19. « « ♂ zweite Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 20. « « ♂ letztes Glied d. Greifantenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

Tab. VIII.

- Fig. 1. *Limnocalanus Sarsii* DAD. ♀ von oben. REICH. Oc. 2. Obj. 1.  
 « 2. « « ♀ unterer Maxillarfuss. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 3. « « ♂ Maxille. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 4. « « ♂ oberer Maxillarfuss. REICH. Oc. Obj. 3.  
 « 5. « « ♀ fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 6. « « ♂ vom oben. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 7. « « ♂ äusserer Ast des linken fünften Fusses (Exempl. von Lago argentino) REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 8. « « ♂ letztes Rumpfsegment von der linken Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 9. « « ♂ letztes Glied des Innenastes des linken Fusses. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 10. « « ♂ fünftes Fusspaar (Exemplar von Amenkelt). REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 11. « « ♂ Innenast des fünften rechten Fusses (Exemplar vom Lago argentino). REICH. Oc. 5. Obj. 3.

Tab. IX.

- Fig. 1. *Pseudoboeckella gracilis* n. sp. ♀ von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 2. *Canthocamptus longisetosus* n. sp. ♀ zweite Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 3. « « ♀ zweiter Maxillarfuss. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 4. « « ♀ letztes Abdominalsegment mit der Furca. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 5. « « ♀ von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 6. « « ♀ erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 7.

- Fig. 7. *Canthocamptus longisetosus* ♀ fünfter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 8. « « ♀ Receptaculum seminis REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 9. *Pseudoboeckella gracilis* n. sp. ♂ von oben. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 « 10. « « ♀ letztes Rumpsegment und das Abdomen von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 11. « « ♀ fünfter Fuss. REICH. Oc. 3. Obj. 5.  
 « 12. « « ♂ letztes linkes Rumpsegment. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 13. « « ♂ letztes rechtes Rumpsegment. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 14. « « ♂ Endkrallen des Aussenastes des rechten Fusses von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 15. « « ♂ fünftes Fusspaar. a. Rechter Fuss; b. linker Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 16. « « ♀ zweiter Maxillarfuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 17. « « ♀ Kautheil der Mandibel. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 18. *Macrothrix odontocephala* n. sp. ♀ erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 19. « « ♀ Postabdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 20. « « ♀ von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.

## Tab. X.

- Fig. 1. *Leydigia Leydigi* SCHOEDL. ♀ von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 2. *Gamptocercus australis* SARR. ♀ von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 3. « « ♂ von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 4. « « ♀ Postabdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 5. « « ♂ Postabdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 6. *Macrothrix magna* n. sp. ♀ von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 7. « « ♂ von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 8. « « ♀ erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 9. « « ♀ Postabdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 10. « « ♀ Endkrallen. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 11. « « ♂ erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 12. « « ♀ zweite Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 13. *Macrothrix inflata* n. sp. ♀ Postabdomen. REICH. Oc. 3. Obj. 5.  
 « 14. « « ♀ erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 15. « « ♀ Abdominalborste. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 16. « « ♀ Endkrallen des Postabdomens. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

## Tab. XI.

- Fig. 1. *Macrothrix inflata* n. sp. ♀ von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 2. *Scapholeberis mucronata* v. *intermedia* DAD. ♀ von der Seite mit Sommer-eier. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 « 3. « « ♀ Endkrallen des Postabdomens. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 4. « « ♀ von der Seite mit Winter-eier. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 « 5. « « ♀ Postabdomen. REICH. Oc. 3. Obj. 5.  
 « 6. *Ceriodaphnia Silvestrii* n. sp. ♀ von der Seite. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 « 7. « « ♀ erste Antenne. REICH. Oc. 3. Obj. 5.  
 « 8. « « ♀ Endkrallen des Postabdomens. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

- Fig. 9. *Ceriodaphnia Silvestrii* ♀ Postabdomen. REICH. Oc. 3. Obj. 5.  
 « 10. « « ♂ erte Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 11. *Daphnia hastata* SARS. ♀ von der Seite. REICH. Oc. 2. Obj. 1.  
 « 12. « « ♀ Postabdomen. REICH. Oc. 2. Obj. 3.  
 « 13. *Daphnia Silvestrii* n. sp. ♀ Endkralle des Postabdomens. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 14. « « ♀ von der Seite. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 15. « » ♀ Postabdomen. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 « 16. « « ♀ Rostrum. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 « 17. *Daphnia pulex* DE GEER. ♀ Postabdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 18. « « ♀ Unterrand der Schale. REICH. Oc. 5. Obj. 7.

Tab. XII

- Fig. 1. *Daphnia pulex* DE GEER. ♀ von der Seite. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 2. « « ♀ Rostrum. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 « 3. *Daphnia Sarsii* n. sp. ♂ von der Seite. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 4. « « ♂ erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 5. « « ♀ Postabdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 6. « « ♀ von der Seite. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 7. « « ♂ Postabdomen. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 « 8. « « ♀ Ende des Postabdomens. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 9. « « ♀ junges Exemplar. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 10. *Limnæis rotundirostris* n. sp. ♀ Schale von der Seite etwa 7-mal vergrößert.  
 « 11. « « ♀ Schale von oben « « «  
 « 12. « « ♀ erste Antenne nach REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 13. « « ♀ Kopf nach 20-maliger Vergrößerung.  
 « 14. « « ♀ Telson. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 15. « « ♀ Seitenlamelle des letzten Segmentes. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 16. « « ♀ Neunter Fuss. REICH. Oc. 2. Obj. 1.  
 « 17. « « ♀ Stirn von vorn nach 20-maliger Vergr.

Tab. XIII.

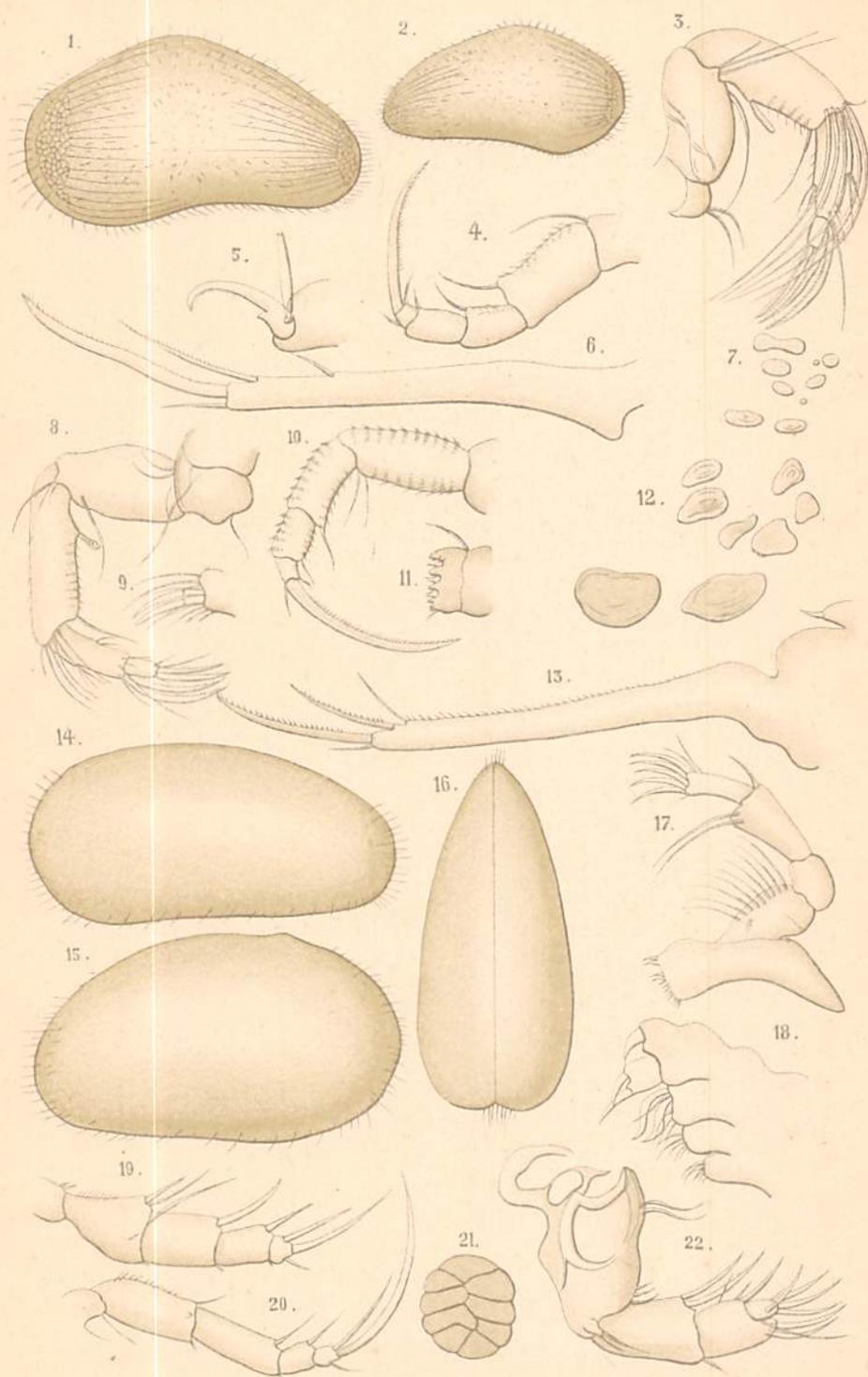
- Fig. 1. *Limnæis rotundirostris* n. sp. ♀ zweite Antenne. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 2. « « ♀ erster Fuss. REICH. Oc. 2. Obj. 1.  
 « 3. *Branchinecta granulosa* n. sp. ♀ Kopf etwa 14-mal vergrößert.  
 « 4. « « ♀ zweite Antenne u. Auge etwa 20-mal vergrößert.  
 « 5. « « ♀ Eiersack. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 6. « « ♂ Kopf eines jungen Exemplars n. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 7. « « ♂ Kopf eines reifen Exemplars etwa 14-mal vergr.  
 « 8. « « ♂ Penis eines jungen Exemplars, n. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 9. « « ♂ reifes Exemplar von d. Seite, etwa 6-mal vergrößert.  
 « 10. « « ♂ Distalglied der Greifantenne von der Unterseite, nach REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 11. « « ♂ ein Stückchen der Körperbedeckung. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 12. « « ♂ Oberlippe, nach REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 13. « « ♂ erster Fuss. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 14. « « ♂ Stachel und Erhebungen des proximalen Gliedes der Greifantennen. REICH. Oc. 3. Obj. 1.

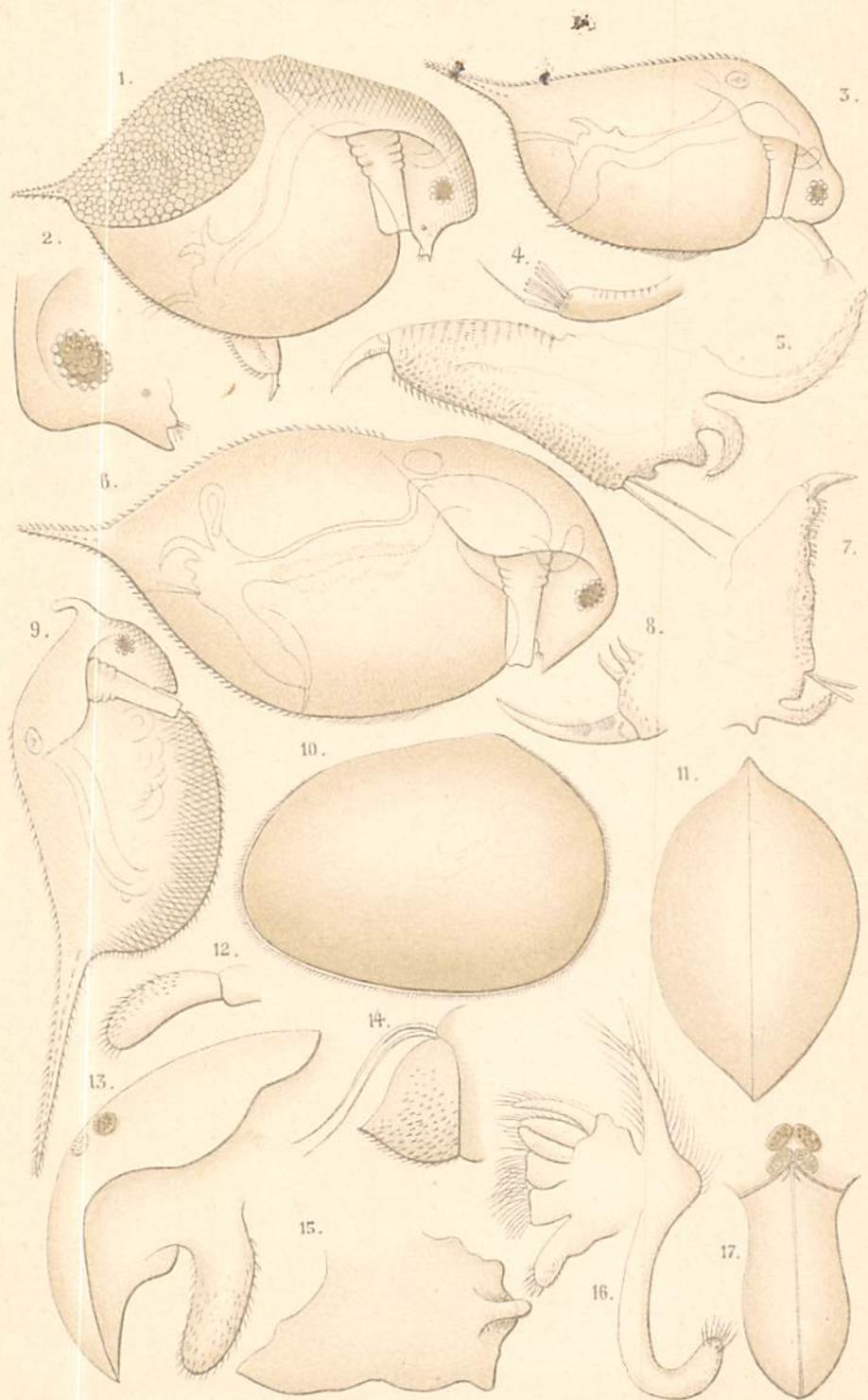
## Tab. XIV.

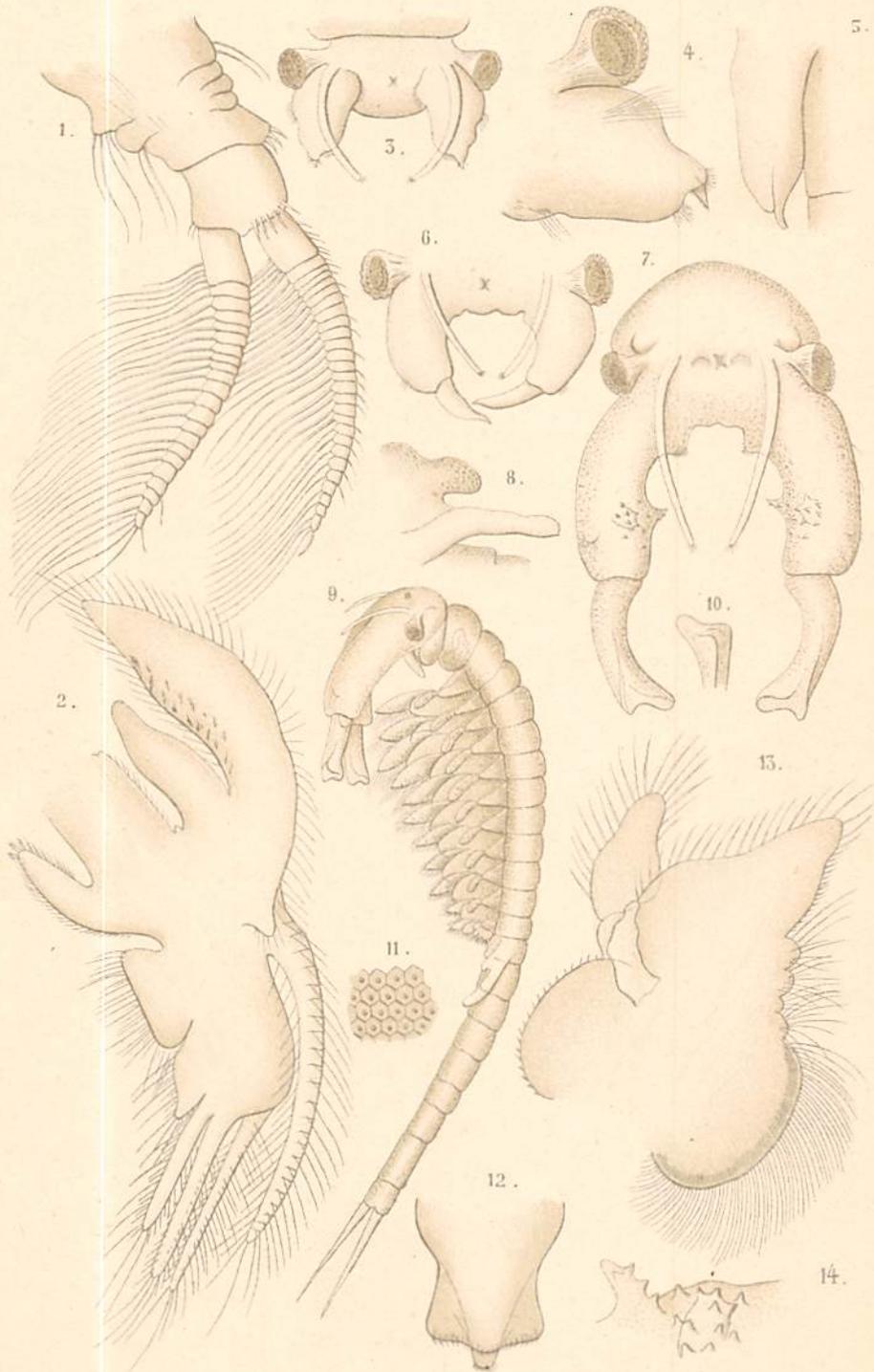
- Fig. 1. *Brachinecta granulosa* n. sp. ♂ sechster Fuss. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 2. " " ♂ elfter Fuss. REICH. Oc. 3. Obj. 1.  
 « 3. *Potamocypris dentatmarginata* n. sp. ♀ von der Seite. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 « 4. " " ♀ von oben. REICH. Oc. 3. Obj. 3.  
 « 5. " " ♀ Maxille. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 6. " " ♀ Maxillarfuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 7. " " ♀ zweiter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 8. " " ♀ Furcalanhänge. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 9. *Potamocypris Silvestrii* n. sp. ♀ von oben, nach REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 10. " " ♀ von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 11. " " ♀ zweiter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 12. " " ♀ Maxille. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 13. " " ♀ Furcalanhänge. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 14. *Potamocypris granulosa* n. sp. von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 15. " " ♀ Ende des ersten Kaufortsatzes der Maxille.  
 REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 16. " " ♀ von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 17. " " ♀ Maxille, nach REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 18. " " ♀ Muskeleindrücke. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 19. " " ♀ Ende des zweiten Fusses. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 20. " " ♀ Furcalanhänge. REICH. Oc. 5. Obj. 7.

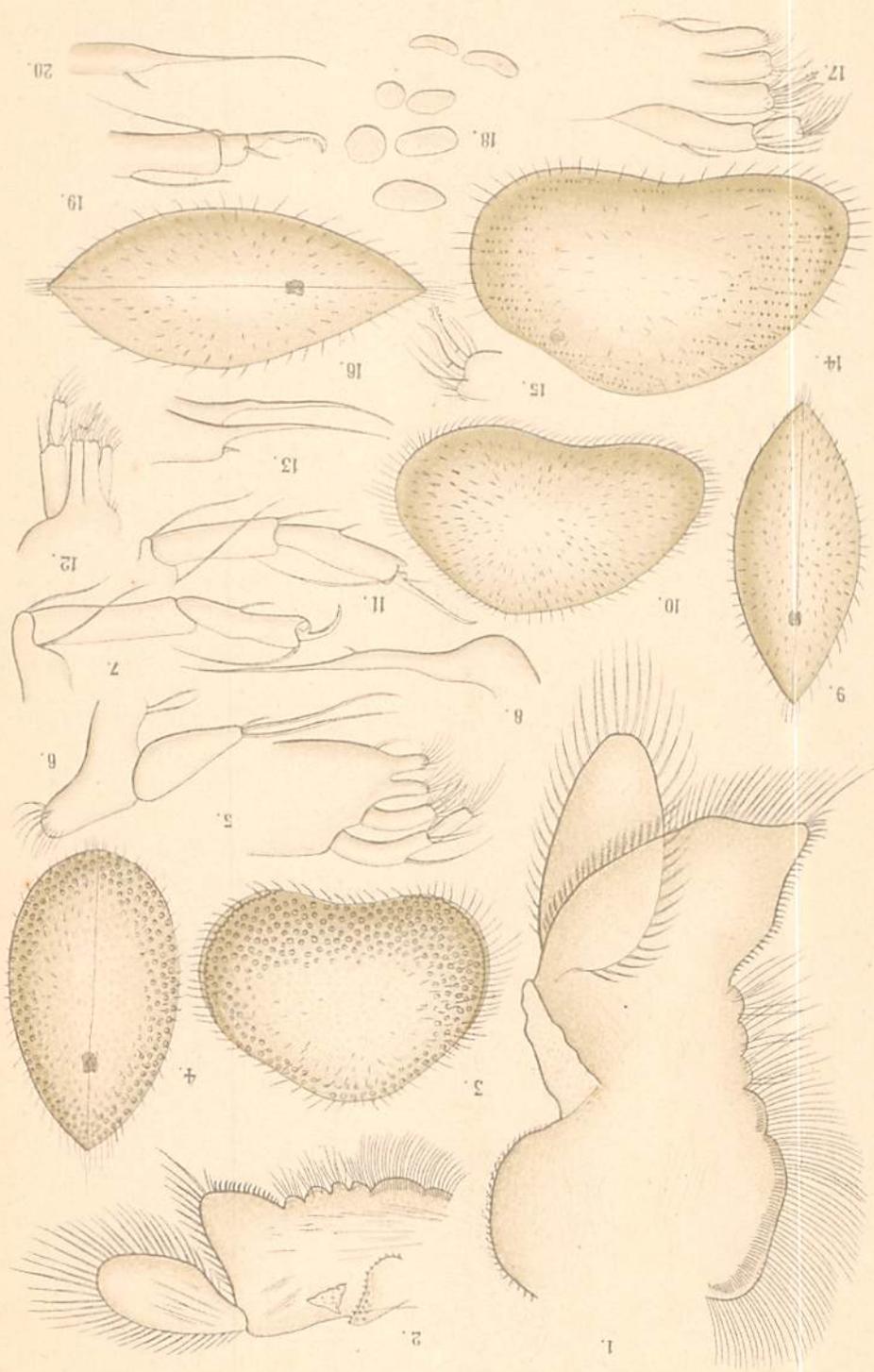
## Tab. XV.

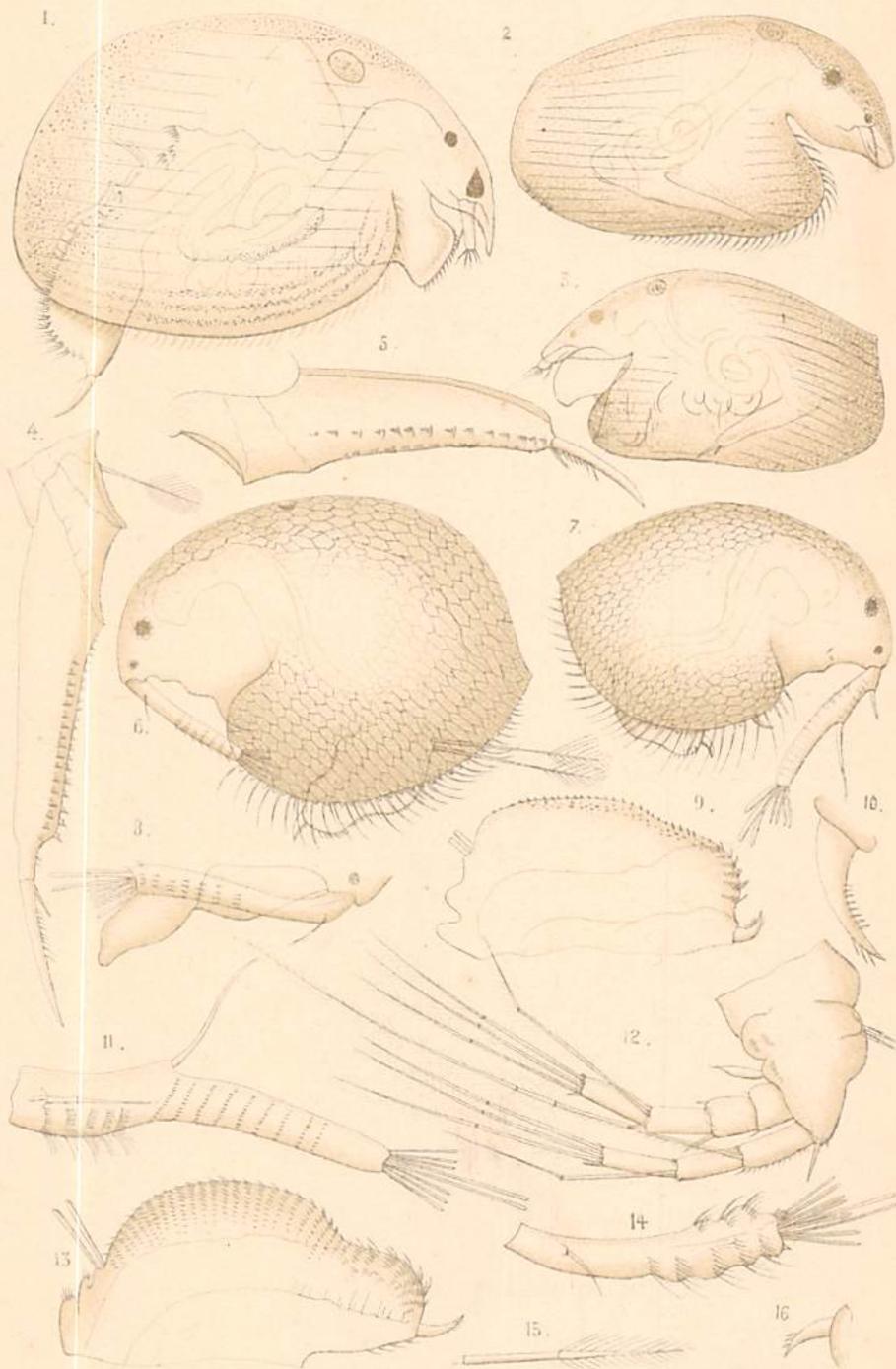
- Fig. 1. *Eucypris Sarsii* n. sp. ♀ junges Exemplar von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 2. " " ♀ junges Exemplar von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 3. " " ♀ zweite Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 4. " " ♀ erster Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 5. " " ♀ Ende des zweiten Fusses. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 6. " " ♀ Furcalanhänge. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 7. " " ♀ Muskeleindrücke. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 8. *Herpetocypris obliqua* n. sp. ♀ zweite Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 9. " " ♀ Ende des ersten Kaufortsatzes der Maxille, nach  
 REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 10. " " ♀ erster Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 11. " " ♀ Kautheil der Mandibeln, nach REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 12. " " ♀ Muskeleindrücke. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 13. " " ♀ Furcalanhang. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 « 14. *Darwinula setosa* n. sp. ♀ rechte Schale von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 15. " " ♀ linke Schale von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 16. " " ♀ Schalen von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 « 17. " " ♀ Mandibel. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 18. " " ♀ Maxille. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 « 19. " " ♀ erster Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 20. " " ♀ zweiter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 21. " " ♀ Muskeleindrücke. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 « 22. " " ♀ zweite Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

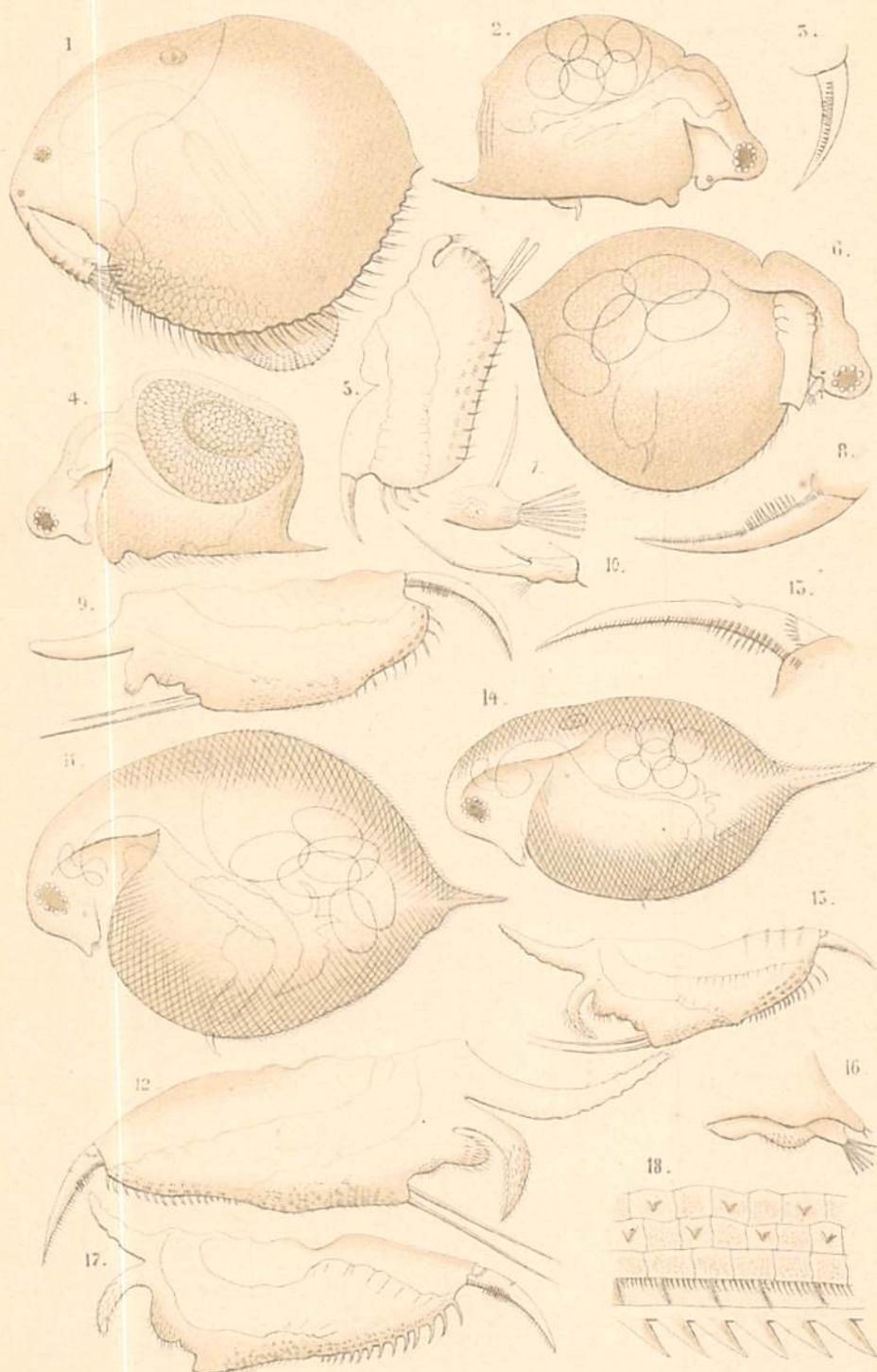


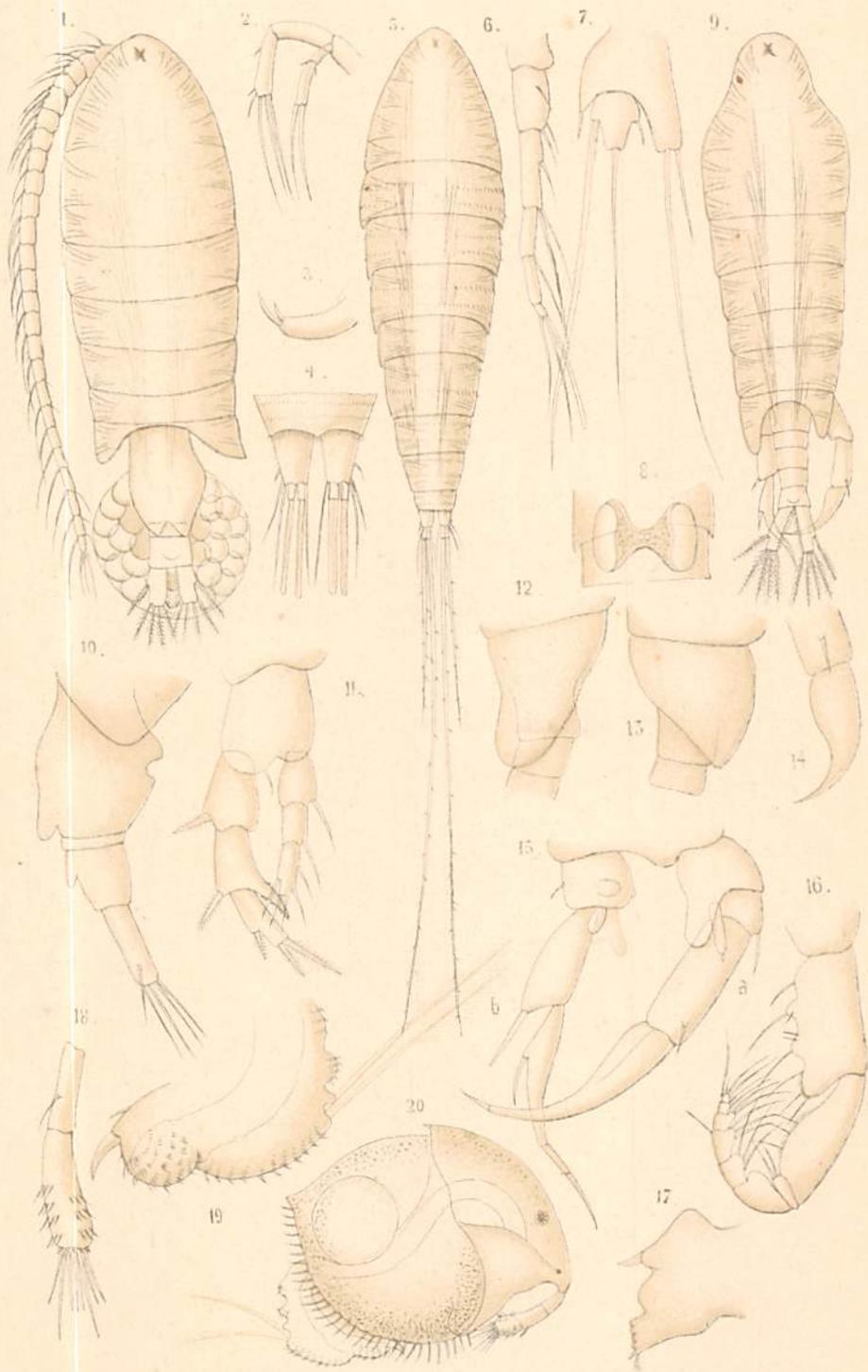


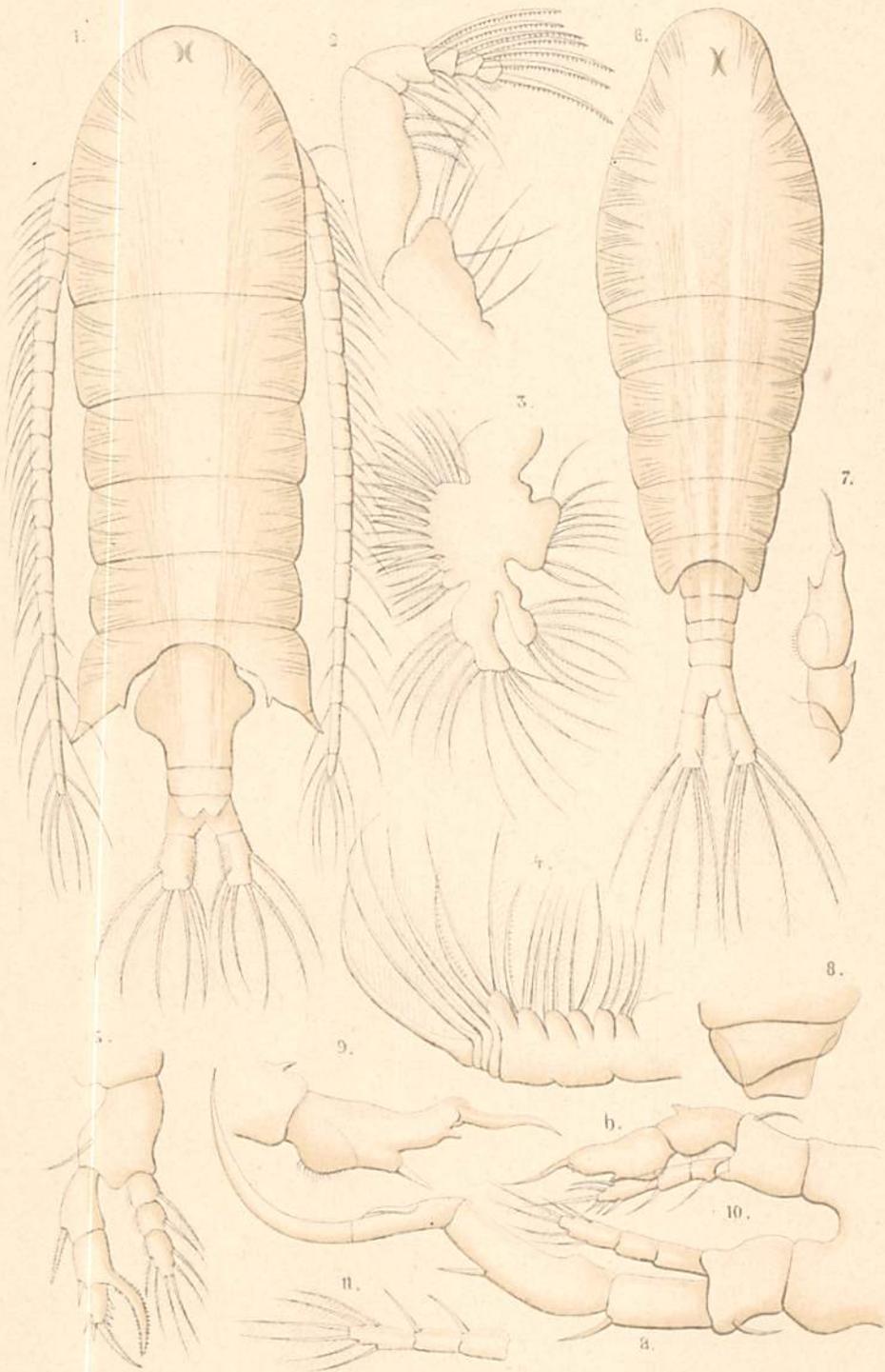


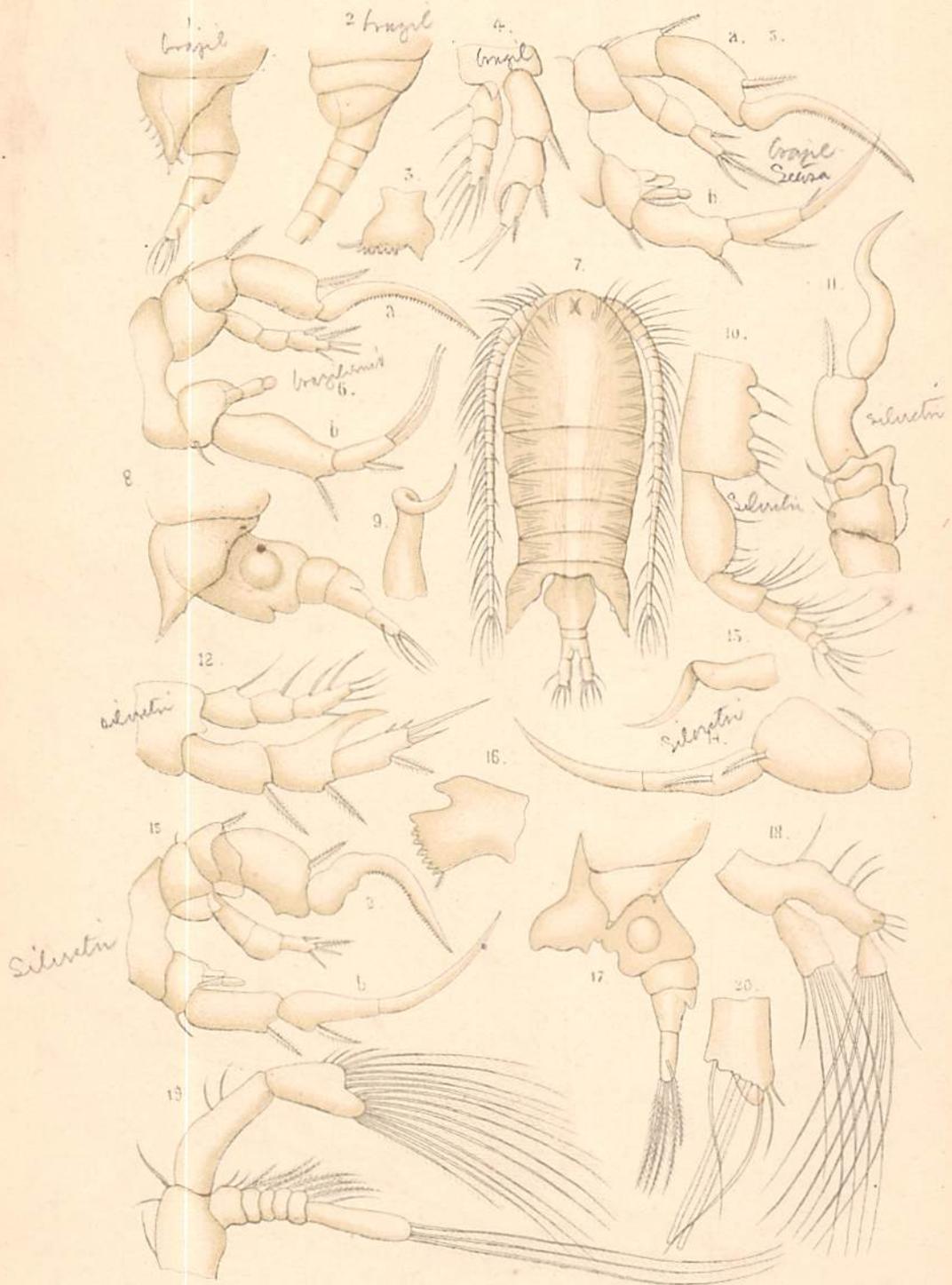


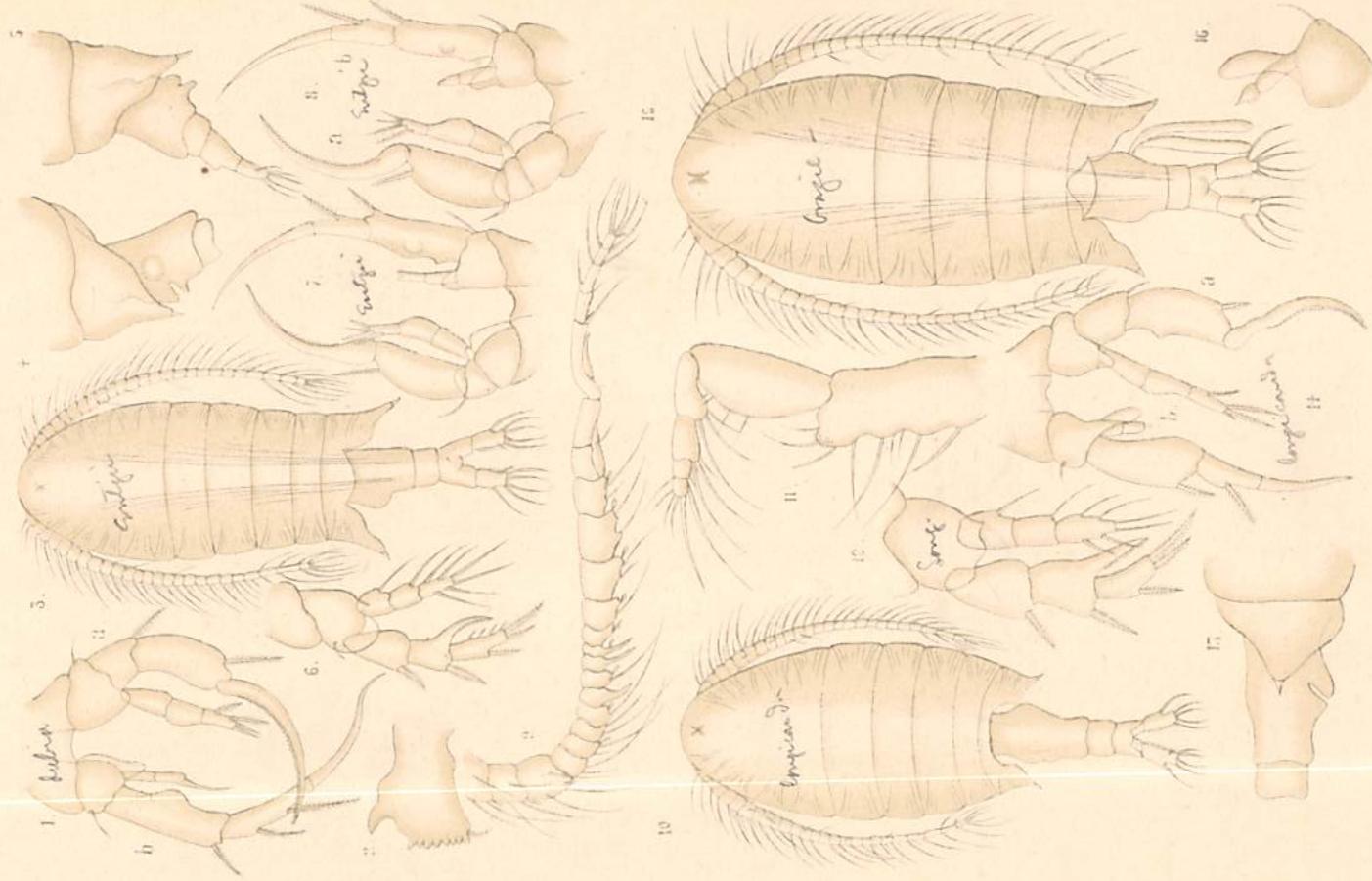


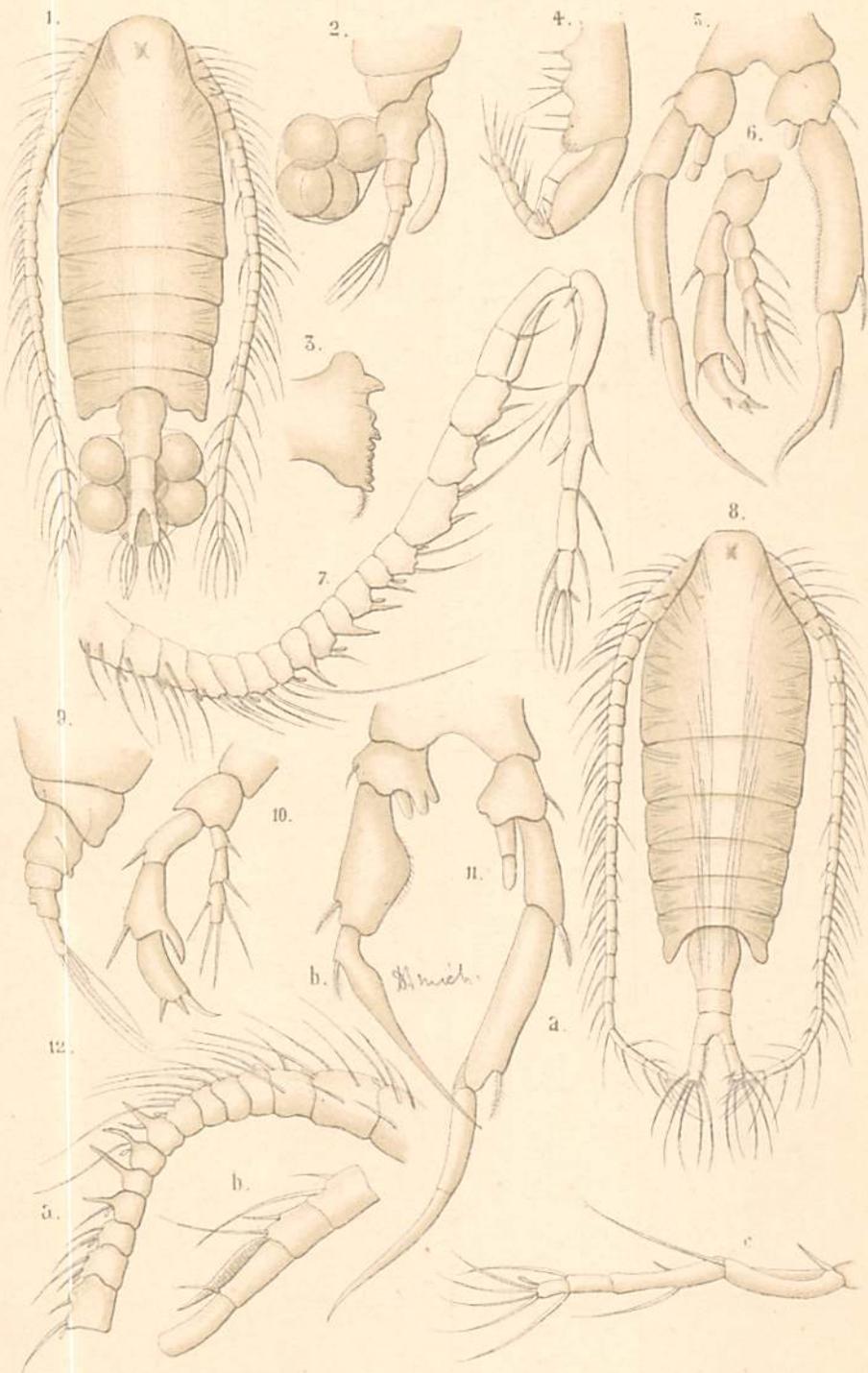




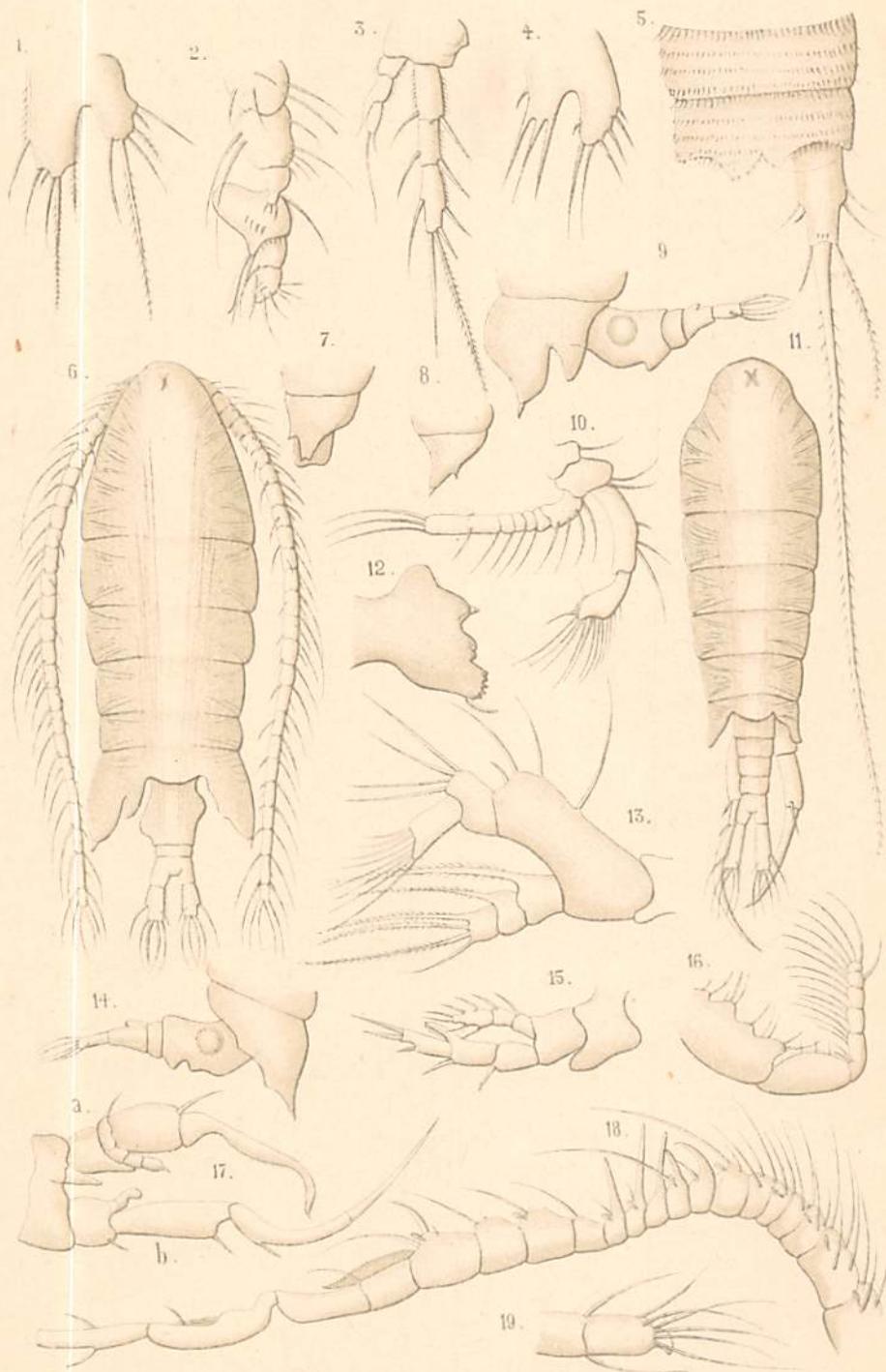


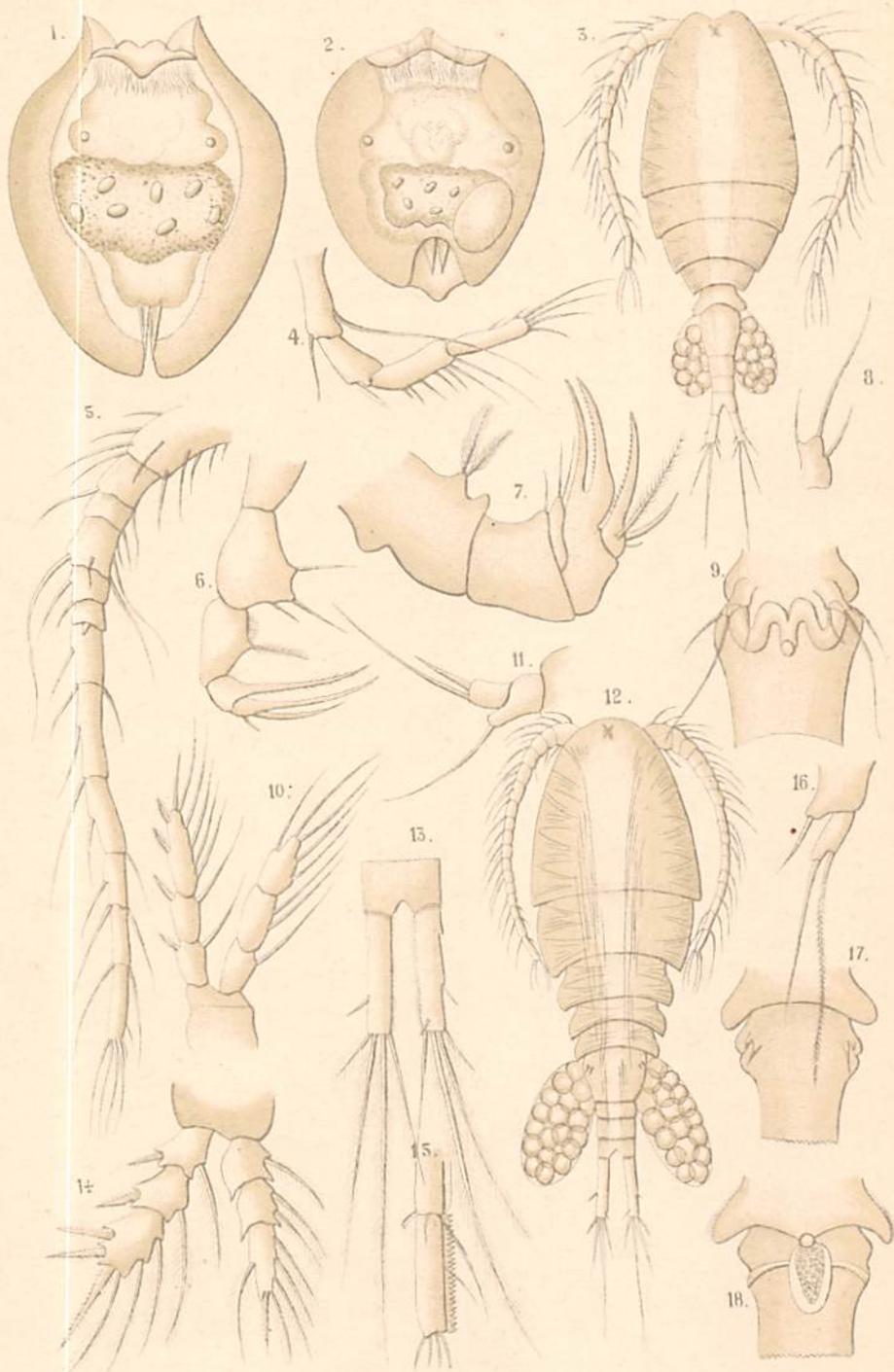






Bergé





Daday ad nat. delin.

Nyomt. Ullmann József Budapest.

