

# ZOOLOGISCHE JAHRBÜCHER.

ABTHEILUNG

FÜR

SYSTEMATIK, GEOGRAPHIE UND BIOLOGIE  
DER THIERE.

HERAUSGEGEBEN

VON

PROF. DR. J. W. SPENDEL  
IN GIESSEN.

NEUNZEHNTER BAND.

MIT 44 TAFELN,  
70 ABBILDUNGEN UND 1 KARTENSKIZZE IM TEXT.



J E N A ,  
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.

1904.

# Inhalt.

## Erstes Heft

(ausgegeben am 7. August 1903).

	Seite
ENDERLEIN, GÜNTHER, Neue Copeognathen aus Kamerun. Mit Tafel 1 . . . . .	1
PREIWISCH, JOSEF, Kalkschwämme aus dem Pacific. Mit Tafel 2—4	9
BAAR, R., Hornschwämme aus dem Pacific. Mit 3 Abbildungen im Text . . . . .	27
VON DADAY, E., Mikroskopische Süßwasserthiere aus der Umgebung des Balaton. Mit Tafel 5 u. 6 und 3 Abbildungen im Text .	37
KÜKENTHAL, W., Versuch einer Revision der Alcyonarien. Mit Tafel 7—9. . . . .	99
TORNIER, GUSTAV, Drei neue Reptilien aus Ost-Afrika . . . .	173

## Zweites Heft und drittes Heft

(ausgegeben am 31. August 1903).

VON IHERING, H., Biologie der stachellosen Honigbienen Brasiliens. Mit Tafel 10—22 und 8 Abbildungen im Text . . . . .	179
ENDERLEIN GÜNTHER, <i>Micropsocus musae</i> (KUNSTLER et CHAINE), eine vermeintliche Gallmücke ( <i>Kiefferia musae</i> n. g. n. sp. KUNSTLER et CHAINE 1902). Mit 1 Abbildung im Text . .	288

## Viertes Heft

(ausgegeben am 24. November 1903).

HOLLIDAY MARGARET, A study of some ergatogynic ants. With 16 fig. in the text . . . . .	293
WERNER, FRANZ, Ueber Reptilien und Batrachier aus West-Asien (Anatolien und Persien). Mit Tafel 23 und 24 . . . . .	329
VOLZ, WALTER, Fische von Sumatra. Mit Tafel 25 u. 26 und 1 Abbildung im Text . . . . .	347
VOLZ, WALTER, Lacertilia von Palembang (Sumatra) . . . . .	421
HOLMGREN, NILS, Ueber vivipare Insecten. Mit 10 Abbildungen im Text . . . . .	431

## Fünftes Heft

	Seite
v. DADAY, E., Mikroskopische Süßwasserthiere aus Turkestan. Mit Tafel 27—30 und 5 Abbildungen im Text . . . . .	469
CHOLODKOVSKY, N., Entomotomische Miscellen. Mit Tafel 31 . . .	554
ALFKEN, J. D., Beitrag zur Insectenfauna der Hawaiischen und Neuseeländischen Inseln. Mit Tafel 32 . . . . .	561
SARS, G. O., Pacifiche Plankton-Crustaceen. Mit Tafel 33—38 . .	629
WOLTERSTORFF, W., Ueber Triton blasii de l'Isle und den experi- mentellen Nachweis seiner Bastardnatur . . . . .	647
VOLZ, WALTER, Ueber die Verbreitung von Siamanga syndactylus DESMAR. und Hylebates agilis GEOFFR. et CUV. in der Resident- schaft Palembang (Sumatra). Mit einer Kartenskizze . . . .	662

## Sechstes Heft

SIMROTH, HEINRICH, Ueber die von Herrn Dr. NEUMANN in Abessinien gesammelten aulacopoden Nacktschnecken. Mit Tafel 39—42 und 4 Abbildungen im Text . . . . .	673
ENDERLEIN, GÜNTHER, Nymphopsocus destructor ENDERL. 1903. Mit Tafel 43 . . . . .	727
BORGERT, A., Mittheilungen über die Tripyleen-Ausbeute der Plankton- Expedition. Mit 18 Abbildungen im Text . . . . .	733
JACOBI, A., Homopteren aus Nordost-Afrika. Mit Tafel 44 und 1 Abbildung im Text . . . . .	761

*Nachdruck verboten.  
Übersetzungsrecht vorbehalten.*

## Pacifische Plankton-Crustaceen.

(Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific.  
SCHAUMSLAND 1896/97.)

Von

G. O. Sars, Christiania.

Hierzu Taf. 33-38.

---

### I. Plankton aus Salzseen und Süßwasserteichen.

Das vorliegende Material ist nicht gerade sehr reichhaltig, möchte aber doch von einigem Interesse sein, da kaum jemals extramarines Plankton in diesen Gegenden gesammelt und zur Untersuchung gekommen ist. Die Proben sind theils auf den Hawaiischen Inseln, theils auf der Südinsel Neuseelands gesammelt, in Pikrin-Sublimatlösungen oder Formalin conservirt und in Glasröhren mit Alkohol aufbewahrt. Die meisten von ihnen sind in seichem Wasser — mit Ausnahme der aus Laysan und aus dem Wakatipu-See — genommen worden, oft sogar nur vom Ufer aus mit Hilfe eines kleinen Handnetzes. Das ist wohl auch die Ursache, warum die Proben im Ganzen sehr arm an Crustaceen sind. In einigen derselben konnte ich sogar kein einziges Exemplar auffinden. Es wird ferner aus dem oben Gesagten hervorgehen, dass das in

---

1) Weitere Abhandlungen, die zunächst die Crustaceen aus dem Brackwasser der Chatham-Inseln, dann das marine Plankton behandeln, werden demnächst folgen.

diesen Proben aufgefundene Crustaceenmaterial nicht ausschliesslich aus Planktonformen oder limnetischen Arten, sondern zum grossen Theile auch aus echten Bodenformen besteht.

Ich werde im Folgenden alle aufgefundenen Arten in systematischer Reihenfolge besprechen.

### Phyllopoda.

#### Fam. *Branchipodidae*.

#### *Artemia salina* (LIN.) var. *pacifica* G. O. Sars.

(Fig. 1, 1 a—g.)

Weibchen. Körper sehr gestreckt, beinahe wurmförmig, mit verhältnissmässig kleinem Kopfe. Vorderkörper etwas niedergedrückt, mit an den Seiten ausgebreiteten Branchialfüssen. Hinterkörper überaus schwächig, völlig so lang wie der Vorderkörper, drehrund, mit sehr schwach ausgeprägter Segmentirung. Furcallamellen sehr klein, aber deutlich abgesetzt, jede mit 7 Borsten. Eiertasche verhältnissmässig klein, herzförmig, nur eine sehr beschränkte Anzahl von dunkel gelben Eiern enthaltend. Augen lang gestielt, fast cylindrisch. Nebenaugen sehr deutlich, dem Frontalrande genähert. Antennulen dünn, fadenförmig. Antennen von enger dreieckiger Form, und gewöhnlich zurückgebogen. Kinnladen sehr wahrnehmbar, einen stumpfen rundlichen Vorsprung an jeder Seite des Kopfes bildend. Branchialfüsse ganz wie in der typischen Form gebaut. Körperlänge ungefähr 7 mm.

Männchen etwas kleiner als das Weibchen und leicht kenntlich durch die grossen blattförmigen Greifantennen, die bald zurückgeschlagen, bald vorgestreckt sind. Ihr Bau kaum von demselben in der typischen Form verschieden. Aeusserer Genitalanhänge verhältnissmässig klein und leicht zweilappig an der Spitze.

Bemerkungen. Die oben beschriebene Form ist kaum specifisch verschieden von der LINNÉ'schen Art, scheint mir aber doch am besten als eine besondere Varietät aufgeführt zu werden. Sie ist hauptsächlich durch den sehr schwächigen und undeutlich segmentirten Hinterkörper charakterisirt, so wie auch durch die scharf abgesetzten Furcallamellen.

Fundorte. Diese Form wurde in zwei verschiedenen Localitäten erbeutet: 1) in einem Salzsee, mit 15% Kochsalz, in der Nähe

von Honolulu, Hawaiiische Inseln, und 2) in einer Lagune, mit 12 ‰ Kochsalz, auf der kleinen unbewohnten Koralleninsel Laysan, ungefähr 800 Seemeilen WNW. von Honolulu. In beiden Localitäten kamen sowohl männliche wie weibliche Exemplare vor in ungefähr gleicher Anzahl, wie auch einige Larven; aber kein anderes Krebs-thierchen konnte in den aus diesen Localitäten gesammelten Proben aufgefunden werden.

## Cladocera.

### Fam. Daphniidae.

#### 1. *Ceriodaphnia dubia* RICHARD.

(Fig. 2, 2 a—b.)

*Ceriodaphnia dubia* RICHARD, Entomostracée recueillies par M. E. MODIGLIANI dans le lac Toba, Sumatra, p. 6.

Ein einzelnes, aber wohl erhaltenes weibliches Exemplar einer *Ceriodaphnia*, die mir mit der obigen von Dr. RICHARD beschriebenen Art identisch zu sein scheint, wurde in einer Süßwasserprobe aus Neuseeland und zwar aus dem Wakatipu-See in der Nähe von Queenstown gefunden. Um die Identität beider Formen zu zeigen, gebe ich eine genaue Abbildung des Exemplars in der Seitenlage, sowie 2 Detailfiguren. Eine Varietät dieser Art (*var. acuminata*) ist von Dr. ECKMAN aus Patagonien erwähnt.

### Fam. Bosminidae.

#### 2. *Bosmina meridionalis* G. O. SARS, n. sp.

(Fig. 3, 3 a—c.)

Weibchen. Körper nicht sehr hoch, seitlich gesehen von annähernd ovaler Gestalt, mit der Rückenante gleichförmig gebogen, die grösste Biegung vor der Mitte. Kopf vorn ganz flach gebogen, ohne irgend welche Ausbuchtung in der Stirngegend, Rostrum etwas vorspringend. Hinterer Schalenrand quer abgestützt, mit der oberen Ecke beinahe rechtwinklig. Hintere Ecken der Schalenklappen in wohl entwickelte spitzige Mucronen verlängert. Auge verhältnissmässig klein. Antennulen von mässiger Länge und ganz schwach gebogen, Zähnelung des Vorderrandes sehr undeutlich. Schwanztheil

von gewöhnlicher Gestalt, Endkrallen mit je 6—7 kleinen Dornen an der Basis, hintere distale Ecke mit einigen noch kleinern Stachelchen bewehrt. Schalensculptur sehr undentlich. Körperlänge 0,48 mm.

Bemerkungen. Die oben beschriebene *Bosmina* scheint mir mit der von Dr. ECKMAN aus Patagonien unter dem Namen *B. coregoni* aufgeführten Form identisch zu sein. Dass diese Form specifisch verschieden von BAIRD'S Art ist, unterliegt, nach meinem Erachten, keinem Zweifel. Auch kann ich mich nicht bequemen, sie mit irgend einer andern der nordischen Arten zu identificiren. Es ist die einzige bis jetzt bekannte Art aus der südlichen Hemisphäre. Das Genus *Bosmina* ist, wie bekannt, hauptsächlich in nördlichen und mittlern Ländern Europas repräsentirt, scheint aber in den wärmern Gegenden der Erde ganz und gar zu fehlen.

Fundort. Diese Art wurde in 3 Süßwasserproben aus dem Wakatipu-See Neuseelands gefunden. Nur weibliche Exemplare kamen vor und auch diese nicht in bedeutender Anzahl.

Fam. *Macrothricidae*.

3. *Macrothrix schauinslandi* n. sp.

(Fig. 4, 4 a—b.)

Weibchen. Körper stark seitlich zusammengedrückt, von unregelmässig ovaler Gestalt, mit dem obern Schalenrande ganz glatt und mehr oder weniger gewölbt, nach hinten in einer vorspringenden Ecke endigend. Unterer Rand der Schalenklappen etwas bogig in der Mitte und hinten schräg aufsteigend, ohne vom Hinterrande abgegrenzt zu sein. Kopf von mittlerer Grösse, nach vorn etwas verjüngt und oben durch eine flache Einkerbung abgegrenzt. Sein Vorderrand gleichmässig gebogen; Rostrum etwas vorspringend; unterer Rand fast gerade, ohne bemerkbaren Vorsprung an der Basis der Lippe. Schalensculptur sehr undentlich; unterer Rand der Schalenklappen, wie bei den übrigen Arten, fein gezähmelt und mit einer doppelten Reihe von steifen, dornähnlichen Borsten besetzt. Auge von mittlerer Grösse; Nebenauglein klein, dem Rostrum genähert. Antennuln schlank, nach hinten gleichmässig gekrümmt, kaum verbreitet an der Spitze; ihr Vorderrand mit einigen sehr kleinen Borsten in der äussern Hälfte, Hinterrand mit einer solchen Borste nahe an der Spitze; Endpapillen von mässiger Grösse. Antennen

von gewöhnlichem Bau. Schwanztheil unvollständig von den Schalenklappen bedeckt, sein Hinterrand oberhalb des Afters gleichmässig gebogen und mit feinen Stachelchen dicht gezähnt; unterer Theil abgerundet und mit ungefähr 8 Stacheln an jeder Seite der Analspalte bewehrt; Endkrallen sehr klein. Brutraum eine bedeutende Anzahl von Eiern oder Embryonen enthaltend. Körperlänge 1,10 mm.

Bemerkungen. Diese grosse und schöne Art, die ich mir erlaube zu Ehren des Herrn Prof. SCHAUMSLAND zu benennen, ist leicht erkennbar durch die schlanken, gleichmässig nach hinten gebogenen Antennulen, wie auch durch die gesammte Form des Körpers. Sie ist eine der grössten Arten des Genus und mehr als doppelt so gross wie die folgende Art.

Fundort. Einige weibliche Exemplare dieser Art wurden in 2 Süßwasserproben aus dem Wakatipu-See auf der Südinsel von Neuseeland gefunden.

#### 4. *Macrothrix spinosa* KING.

(Fig. 5, 5a—b.)

Von dieser zuerst von KING unter obigem Namen aufgeführten Art habe ich an einer andern Stelle<sup>1)</sup> eine ausführliche Beschreibung geliefert, nach Exemplaren von getrocknetem Schlamme aus Australien gezüchtet. Zur nähern Vergleichung mit der oben beschriebenen neuen Art gebe ich noch hier einige Figuren dieser Art, die ich seitdem auch aus Sumatra kenne.

Fundort. In 2 Süßwasserproben aus Molokai (Hawaiische Inseln). Auch in der Nähe von Kalae kam diese Art ziemlich häufig vor, jedoch nur in weiblichen Exemplaren.

Fam. *Chydoridae*.

#### 5. *Alona cambouei* RICHARD.

(Fig. 6, 6a—d.)

*Alona cambouei*, RICHARD, Nouveaux Entomostracées d'eau douce de Madagascar, p. 9, fig. 10, 11.

Diese Art ist sehr nahe mit *A. guttata* G. O. Sars verwandt, und insbesondere mit der glatten Varietät derselben (= *A. parvula*

1) G. O. Sars, Additional Notes on Australian Cladocera raised from dried mud.

Kurz). scheint jedoch in der Form und Bewehrung des Schwanztheils etwas zu differiren. Gewöhnlich ist die Schalenoberfläche ganz glatt, ohne irgend welche bemerkbare Sculptur. In einem jungen Exemplare aus Neuseeland, das übrigens ganz mit der typischen Form übereinstimmte, war jedoch eine sehr deutliche Reticulation der Schale bemerkbar (s. Fig. 6b).

Fundorte. Einige weibliche Exemplare dieser Art wurden in 2 Süßwasserproben aus den Hawaiischen Inseln (Teich bei Kalae auf Molokai) aufgefunden, und ausserdem ein einziges junges Exemplar in einer Probe aus Neuseeland (Wakatipu-See).

Verbreitung. Madagaskar, Palästina, Südamerika (Argentinien, Chili, Patagonien).

### 6. *Alona novae-zealandiae* n. sp.

(Fig. 7, 7a—b.)

Weibchen. Körper, seitlich gesehen, von der gewöhnlichen oval-viereckigen Gestalt, mit dem Rückenrande gleichförmig gewölbt und hinten fast ohne Winkel in dem flach gebogenen Hinterrande übergehend. Unterrand der Schalenklappen leicht ausgebuchtet vor der Mitte und hinten mit einer starken Rundung in den hintern Rand übergehend. Kopf etwas vorgestreckt und in einem spitzigen Rostrum endigend. Oberfläche der Schale mit deutlichen Längsstreifen sculptirt, ungefähr 16 an jeder Seite; unterer Rand der Schalenklappen fein beborstet. Nebenaugen fast so gross wie das Auge und ihm mehr genähert als der Spitze des Rostrums. Schwanztheil verhältnissmässig klein und nur sehr wenig verbreitert gegen das freie Ende, mit abgerundeter hinterer distaler Ecke und einem deutlichen winkligen Vorsprung oberhalb des Afters. Unterer Theil des Dorsalrandes jederseits mit 9—12 kleinen Stacheln bewehrt. Parallel mit dem Rande findet sich noch eine Seitenreihe von äusserst feinen Stachelbündeln. Endkrallen ziemlich gross, jede mit einem wohlentwickelten Basalstachel bewehrt. Körperlänge 0,36 mm.

Bemerkungen. Diese neue Art ist mit der nordischen Form *A. rectangula* G. O. Sars am nächsten verwandt, unterscheidet sich jedoch durch den weniger niedergedrückten Kopf und das viel grössere Nebenaugen.

Fundort. Einige wenige weibliche Exemplare dieser Art wurden in einer Süßwasserprobe aus Neuseeland gefunden (D'Urville Island).

7. *Alona abbreviata* G. O. Sars.

*Alona abbreviata*, G. O. Sars, On Fresh-water Entomostraca from the neighbourhood of Sydney, p. 40, tab. 6, fig. 5, 6.

Fundort. Von dieser leicht erkennbaren Art wurden 2 weibliche Exemplare in derselben Probe wie die vorige gefunden.

Verbreitung. Australien.

8. *Pleuroxus hastirostris* n. sp.

(Fig. 8. 8a-c.)

Weibchen. Körper, seitlich gesehen, breit oval, mit der grössten Höhe vor der Mitte und der hintere Theil der Schale etwas schmal ausgezogen. Rückenante hoch gewölbt, nach hinten etwas concav und mit einem deutlichen Winkel endigend; Hinterrand kurz und quer abgestutzt. Unterer Rand der Schalenklappen ziemlich stark ausgebuchtet vor der Mitte und nach hinten fast gerade, hintere Ecke derselben mit einem sehr kleinen, aber deutlichen Zähnen bewehrt. Kopf stark niedergedrückt und in einem sehr kräftigen, etwas nach hinten gebogenen Rostrum endigend. Schalenoberfläche ohne irgend welche bemerkbare Sculptur, Unterränder der Schalenklappen mit gefiederten Borsten dicht gesäumt. Nebenaugen ziemlich gross, wiewohl etwas kleiner als das Auge und ihm viel mehr genähert als der Spitze des Rostrums. Schwanztheil von mässiger Grösse und stark comprimirt, distalwärts etwas verjüngt, mit der untern distalen Ecke abgerundet; Dorsalkante deutlich eingebuchtet in der Aftergegend und eckig vorspringend oberhalb derselben: ihr distaler Theil mit einer doppelten Reihe sehr feiner Stachelchen bewehrt. Endkrallen kräftig, aber nicht sehr verlängert, jede mit 2 Basalstacheln, von denen die proximale sehr klein ist. Körperlänge 0,42 mm.

Bemerkungen. Diese neue Art hat eine grosse Aehnlichkeit mit der australischen Form *P. inermis* G. O. Sars, unterscheidet sich jedoch bei näherer Untersuchung durch den gänzlichen Mangel der in jener Art sehr deutlichen gebogenen Querlinien an dem vordern Theile der Schalenklappen so wie durch die Gegenwart eines kleinen, aber deutlichen Zähns an den hintern untern Ecken.

Fundort. Einige weibliche Exemplare dieser Art wurden in einer Süswasserprobe aus Neuseeland (D'Urville Island) gefunden.

9. *Chydorus barroisi* RICHARD, var. *levis* n. var.

(Fig. 9, 9 a.)

Weibchen. Körper, seitlich gesehen, sehr hoch, von unregelmässig gerundeter Gestalt, Rückenkaute hoch gewölbt und fast ohne Winkel in den kurzen, abgestutzten Hinterrand übergehend. Untere Kanten der Schalenklappen sehr stark, beinahe winklig ausgebuchtet in der Mitte, nach hinten schräg aufsteigend und mit einem deutlichen, zurückgebogenen Zahn endigend. Kopf etwas vorgestreckt und in einem mässig langen, gebogenen Rostrum endigend. Schalenoberfläche ganz glatt, ohne jegliche Spur von den in der typischen Form deutlich hervortretenden gebogenen Querstreifen an dem vordern Theile der Schalenklappen. Nebenaugen kleiner als das Auge und ihm etwas mehr genähert als der Spitze des Rostrums. Untere Kante des Lippenanhangs deutlich gesägt. Schwanztheil verhältnissmässig klein, gegen das freie Ende etwas verjüngt, mit der untern distalen Ecke etwas vorspringend; Dorsalkante mit einem sehr deutlichen winkligen Vorsprung oberhalb des Afters, unterer Theil derselben beinahe gerade und mit einer doppelten Reihe von ungefähr 12 verhältnissmässig langen Stacheln bewehrt. Endkrallen mit je einem Basalstachel. Körperlänge 0,28 mm.

Bemerkungen. Diese Varietät unterscheidet sich von der typischen Form, wie auch von der nahe verwandten südamerikanischen Art *C. poppei* RICHARD, durch den gänzlichen Mangel der gebogenen Querstreifen an dem vordern Theile der Schalenklappen.

Fundort. Einige weibliche Exemplare dieser Form wurden in derselben Probe wie der oben beschriebene *Pleuroxus* gefunden.

---

 II. Copepoda.
Fam. *Centropagidae*.1. *Boeckella propinqua* n. sp.

(Fig. 10, 10 a—h.)

Weibchen. Körperform verhältnissmässig schlank, ähnlich derselben in der typischen Art *B. triarticulata* THOMSON. Vorderkörper, von oben gesehen, von länglich spindelförmiger Gestalt, nur wenig verbreitert nach vorn, die grösste Breite in der Gegend des

2. Segments, nach hinten etwas verschmälert. Kopfsegment von mässiger Grösse, ungefähr so lang wie die 3 folgenden Segmente zusammen, und nach vorn eng abgerundet. Letztes Segment des Vorderkörpers deutlich gesondert und jederseits in einem eng lanzettförmigen nach hinten gerichteten Lappen ausgezogen, an deren Basis oben eine kurze abgerundete Ausbuchtung gesondert ist. Die Lappen sind ein wenig unsymmetrisch, indem der linke etwas länger und breiter als der rechte ist und bis nach dem Ende des 2. Schwanzsegments reicht. Hinterkörper kaum mehr als  $\frac{1}{3}$ , so lang wie der Vorderkörper und von 3 Segmenten zusammengesetzt. Das 1. Segment, das Genitalsegment, ist ziemlich gross und verbreitert, jederseits mit einer rundlichen Ausbuchtung versehen, die an der rechten Seite etwas breiter ist als an der linken. Furcalanhänge verhältnissmässig kurz, kaum länger als das letzte Segment, innen fein gewimpert; Endborsten von gewöhnlichem Aussehen. Vordere Antennen sehr verlängert, nach hinten gelegt, die Furcalanhänge weit überragend. Hintere Antennen, Mundtheile und Schwimmfüsse vom gewöhnlichen Baue. Am letzten Fusspaare ist der äussere Ast viel länger und kräftiger als der innere, sein 2. Glied, wie gewöhnlich, einwärts an dem Ende in einen starken stachelförmigen Fortsatz verlängert, der bis über die Mitte des letzten Gliedes reicht und in seinem distalen Theile fein gezähnt ist. Letztes Glied etwas länger, aber viel dünner als das 2., aussen mit 2, innen mit 4 Dornen bewehrt, Enddorn völlig so lang wie das ganze Glied. Innenast bis zum Ende des 2. Gliedes des Aussenastes reichend und aus 3 deutlich gesonderten Gliedern zusammengesetzt, die 2 ersten mit je 1 Schwimmborste am Innenrande, das letzte Glied mit 6 solcher Borsten, 2 aussen, 2 innen und 2 an der Spitze. Eiersack von mässiger Grösse und rundlicher, etwas abgeplatteter Form. Körperlänge 1,40 mm.

Männchen, wie gewöhnlich, etwas kleiner und noch schwächer als das Weibchen, mit den Seitenlappen des letzten Vorderkörpersegments sehr verkürzt und dem Hinterkörper sehr schlank und aus 5 Segmenten zusammengesetzt. Rechte vordere Antenne in der gewöhnlichen Weise zu einem Greiforgan umgestaltet, die mittlern Glieder etwas aufgedunsen und einen kräftigen Muskelstrang enthaltend, der auf den beweglichen Endtheil wirkt; das vorletzte Glied dieses Theiles nach vorn in einen kurzen stumpfen Haken endigend. Letztes Fusspaar sehr gross und von dem für das Genus charakteristischen Baue. Innenast des rechten Fusses deutlich

3gliedrig und bis nach der Mitte des 2. Gliedes des Aussenastes reichend, der des linken Fusses sehr klein und kaum vom Basalthteile abgesetzt. Aussenast des rechten Fusses sehr kräftig, sein 1. Glied wohl entwickelt und von 3eckiger Form. 2. Glied länglich 4eckig, Endkrallen sehr gross, an der Basis etwas verbreitert und sichelförmig gekrümmt. Aussenast des linken Fusses viel schwächtiger als der des rechten, insbesondere sein 2. Glied sehr schlank, Endkrallen etwas länger als dieses Glied und fein zugespitzt.

Bemerkungen. Diese neue Art ist mit *B. triarticulata* THOMSON nahe verwandt, unterscheidet sich jedoch durch die viel längern vordern Antennen, die abgerundete Form des Basallobus an den seitlichen Fortsätzen des letzten Vorderkörpersegments des Weibchens, endlich auch in dem Baue des letzten Fusspaares, insbesondere des Männchens.

Fundort. Diese Form kam in grossen Mengen in einer Süswasserprobe aus Neuseeland (D'Urville Isld.) vor.

## 2. *Boeckella dilatata* n. sp.

(Fig. 11, 11a—e.)

Weibchen. Körperform ungewöhnlich kurz und gedrungen. Vorderkörper, von oben gesehen, stark nach vorn verbreitert, mit der grössten Breite in der Mitte des Kopfsegments, nach hinten allmählich verschmälert. Kopfsegment sehr gross, bedeutend länger als alle die übrigen Vorderkörpersegmente zusammen und beinahe doppelt so breit wie das vorletzte Segment, Stirn eng abgerundet. Letztes Vorderkörpersegment deutlich abgesetzt, mit den lateralen Lappen lanzettförmig zugespitzt, ähnlich denselben in der vorigen Art, wiewohl weniger unsymmetrisch. Hinterkörper kurz und gedrungen, kaum  $\frac{1}{3}$  so lang wie der Vorderkörper. Genitalsegment ziemlich gross und gleichmässig ausgebuchtet an jeder Seite. Furcalanhänge von ähnlichem Aussehen wie in der vorigen Art. Vordere Antennen verhältnissmässig kurz, nach hinten gelegt, kaum das vorletzte Vorderkörpersegment erreichend. Letztes Fusspaar verhältnissmässig klein, Innenast rudimentär, nicht das 1. Glied des Aussenastes überreichend und nur aus 2 Gliedern zusammengesetzt, beide ohne jegliche Spur von Borsten. Aussenast deutlich 3gliedrig, innerer Fortsatz des 2. Gliedes wohl entwickelt, aber dünner als bei der vorigen Art; letztes Glied ungefähr so lang wie das 2., aussen mit 2, innen mit 3 Dornen bewehrt; Endstachel beinahe doppelt so

lang wie das ganze Glied. Eiersack sehr klein, gewöhnlich nur 2 oder 4 Eier enthaltend. Körperlänge 1,20 mm.

Männchen viel kleiner und weniger gedrunken als das Weibchen, die lateralen Fortsätze des letzten Vorderkörpersegments sehr verkürzt, Hinterkörper 5gliedrig. Rechte vordere Antenne von ähnlichem Baue wie bei der vorigen Art. Letztes Fusspaar mit den Aussenästen ebenfalls denselben bei der vorigen Art ähnlich, beide Innenäste jedoch 1gliedrig, derselbe des rechten Fusses ziemlich gross, bis ans Ende des 2. Gliedes des Aussenastes reichend, derselbe des linken Fusses viel kleiner, jedoch deutlich abgesetzt.

Bemerkungen. Von allen übrigen bekannten Arten dieses Genus ist die oben beschriebene leicht zu unterscheiden durch die ungewöhnliche Entwicklung des Kopfsegments wie auch durch die rudimentäre Beschaffenheit des Innenastes am letzten Fusspaare des Weibchens.

Fundort. Diese sehr distincte Art wurde in 2 Süsswasserproben aus Neuseeland (Wakatipu-See) gefunden, aber in ziemlich beschränkter Anzahl und meist nur in jungen Exemplaren.

Fam. *Canthocamptidae*.

3. *Attheyella grandidieri* (RICHARD).

(Fig. 12, 12a—l.)

*Canthocamptus grandidieri* RICHARD, Nouveaux Entomostracés d'eau douce de Madagascar, p. 1, fig. 1—9.

Weibchen. Körper ziemlich schlank, von oben gesehen, etwas nach hinten verjüngt. Kopfsegment ungefähr so lang wie die 3 folgenden Vorderkörpersegmente zusammen, Rostrum sehr klein. Hinterkörper ein wenig kürzer als der Vorderkörper, aus 4 scharf von einander abgesetzten Segmenten zusammengesetzt, von denen das erste, das Genitalsegment, weitaus das grösste ist und eigentlich aus 2 mit einander verwachsenen Segmenten besteht. An dem hintern Ende trägt dieses Segment, wie auch die 2 folgenden, eine Querreihe von dünnen Stacheln, die aber hauptsächlich nur auf die ventrale Fläche beschränkt ist, wiewohl sie an dem 1. Segmente etwas höher an den Seiten hinaufsteigt als an den 2 folgenden Segmenten. Das letzte Segment hat nur ein einzelnes Stachelchen an jeder Seite der Ventralfläche. Analklappe sehr gross und vorspringend, beinahe halbcirkelförmig und dicht mit feinen Stachelchen umsäumt. Furcal-

anhänge ein wenig kürzer als das letzte Segment, etwas eingebogen und distalwärts gleichmässig verjüngt, oberhalb der Endborsten in einen spitzigen Fortsatz endigend. Von den Endborsten ist die mittlere sehr stark und etwas länger als der Hinterkörper, die äussere Borste kaum  $\frac{1}{3}$  so lang und die innere ungefähr halb so lang wie die äussere. Der äussere convexe Rand der Furcalanhänge trägt je 3 ungleiche einfache Borsten, und eine solche ist in der Mitte der dorsalen Fläche angeheftet. Vordere Antennen von mässiger Länge und 8gliedrig. Hintere Antennen mit 1gliedrigem Innenaste und 4 dicke Borsten tragend. Mundtheile vom gewöhnlichen Baue. Am 1. Fusspaare sind beide Aeste 3gliedrig, der Innenast länger und dünner als der Aussenast. An den 3 folgenden Fusspaaren ist dieser Ast viel kleiner, kaum das 2. Glied des Aussenastes überragend, und nur aus 2 Gliedern zusammengesetzt, das proximale sehr klein. Das letzte Fusspaar, wie gewöhnlich, von den vorhergehenden wesentlich verschieden, blattförmig und nur aus 2 Gliedern zusammengesetzt. Das proximale Glied trägt aussen 1 kleine Borste und erweitert sich nach innen zu einer breiten, abgerundeten Lamelle, die mit 4 starken, kurz gewimperten Borsten versehen ist. Zwischen den 2 innersten Borsten erhebt sich ein gebogener zahnförmiger Fortsatz, der auch von RICHARD erwähnt ist, und ein ähnlicher aber viel kleinerer Fortsatz befindet sich auch zwischen der nächst innersten und der darauf folgenden Borste. Das distale Glied ist verhältnissmässig klein, von annähernd ovaler Form, und mit 3 starken Borsten endigend, von denen die mittlere sehr lang ist. Nach aussen von diesen Borsten sitzt eine sehr kleine einfache Borste und an beiden Kanten einige winzige Stachelchen. Körperlänge 0,50 mm.

Bemerkungen. Die oben beschriebene Form ist unzweifelhaft identisch mit der von RICHARD aus Madagaskar angeführten Art, und es scheint mir auch wahrscheinlich, dass die von DADAY aus Deutsch Neuguinea unter dem Namen *Canthocamptus signatus* beschriebene Form dieselbe Art ist. Die am meisten hervortretenden spezifischen Kennzeichen dieser Art sind die ungewöhnlich starke Entwicklung der Analklappe und die charakteristische Form der Furcalanhänge.

Fundort. Einige weibliche Exemplare dieser Art wurden in einer Süsswasserprobe aus einem Teich bei Kalae auf Molokai (Hawaiische Inseln) gefunden.

4. *Attheyella coronata* n. sp.

(Fig. 13. 13a—k.)

Weibchen. Gesamte Körperform derselben der vorigen Art sehr ähnlich, sämtliche Segmente aber, das letzte ausgenommen, hinten mit sehr deutlichen Stachelreihen umsäumt. In den Vorderkörpersegmenten erstrecken sich die Stachelreihen quer über die dorsale Fläche, in den Hinterkörpersegmenten gehen sie rings um den ganzen Körper. Analklappe viel kürzer als bei der vorigen Art, halbmondförmig und nur mit sehr kleinen Stachelchen umsäumt. Furcalanhänge gerade und überall von gleicher Breite, jedes mit einem sehr ins Auge fallenden zahnartigen Vorsprung in der Mitte der dorsalen Fläche; Borsten ungefähr wie bei der vorigen Art. Antennen, Mundtheile und Schwimmfüße fast genau wie bei dieser Art gebaut. Letztes Fusspaar ebenfalls sehr ähnlich, jedoch mit der innern lamellären Ausbuchtung des proximalen Gliedes etwas kürzer; das distale Glied enger und 5 wohl entwickelte ciliirte Borsten tragend. Körperlänge 0.48 mm.

Bemerkungen. Diese neue Art ist mit der vorigen sehr nahe verwandt, jedoch leicht zu unterscheiden durch die sehr ins Auge fallende Stachelbewehrung der Segmente sowohl des Vorderkörpers als des Hinterkörpers. Auch ist die Analklappe viel kürzer und die Form und die Bewehrung der Furcalanhänge ziemlich verschieden.

Fundort. Einige wenige weibliche Exemplare dieser Art wurden in derselben Probe wie die vorige Art gefunden.

Fam. *Cyclopidae*.5. *Cyclops albidus* (JURINE).

Fundort. Ein einzelnes wohl ausgebildetes weibliches Exemplar dieser wohl bekannten Art wurde in einer Süßwasserprobe aus den Hawaiischen Inseln (Teich bei Kalae auf Molokai) gefunden.

Verbreitung. Ganz Europa und Nordamerika.

6. *Cyclops leuckarti* CLAUS.

Fundort. Mehrere Exemplare dieser weit verbreiteten Art wurden in einer Süßwasserprobe aus den Hawaiischen Inseln (Teich bei Kalae auf Molokai) gefunden. Ich habe die Exemplare genau

in allen Details mit solchen aus Norwegen verglichen, kann aber keinen einzigen Unterschied auffinden.

Verbreitung. Europa, Central-Asien, Ceylon, Sumatra, Australien, Nordamerika.

7. *Cyclops varicans* G. O. Sars.

(Fig. 14.)

Fundort. Diese leicht kenntliche Art kam in einer Süßwasserprobe aus Neuseeland (Wakatipu-See) ziemlich häufig vor. Ich gebe eine Abbildung eines eiertragenden Weibchens.

Verbreitung. Europa, Nord- und Südamerika.

8. *Cyclops serrulatus* Fischer.

Fundort. Ganz typische Exemplare dieser Art wurden in derselben Probe wie die vorigen gefunden.

Verbreitung. Europa, Central-Asien, Ceylon, Deutsch Neuguinea, Nordamerika, Patagonien.

9. *Cyclops fimbriatus* Fischer,  
*var. poppei* Schmeil.

(Fig. 15.)

Fundort. 2 weibliche Exemplare dieser sehr distincten Varietät wurden in einer Süßwasserprobe aus den Hawaiischen Inseln (Teich bei Kalae auf Molokai) aufgefunden. Ich gebe eine Abbildung von einem derselben.

Verbreitung. Europa, Australien.

## Erklärung der Abbildungen.

## Tafel 33.

*Artemia salina* var. *pacifica* G. O. SARS.

- Fig. 1. Weibchen, von der Bauchseite, 22 : 1.  
 Fig. 1 a. Einer der mittlern Branchialfüsse ausgebreitet, stärker vergrössert.  
 Fig. 1 b. Genitalregion mit Eiertasche, von der linken Seite.  
 Fig. 1 c. Eiertasche, von unten.  
 Fig. 1 d. Ende des Hinterkörpers, von oben.  
 Fig. 1 e. Männchen, von oben, 22 : 1.  
 Fig. 1 f. Kopf desselben, von oben, stärker vergrössert.  
 Fig. 1 g. Aeussere Genitalanhänge, von unten.

*Ceriodaphnia dubia* RICHARD.

- Fig. 2. Weibchen, von der linken Seite, 85 : 1.  
 Fig. 2 a. Kopf, stärker vergrössert.  
 Fig. 2 b. Schwanztheil, von der linken Seite.

## Tafel 34.

*Bosmina meridionalis* G. O. SARS.

- Fig. 3. Weibchen, von der linken Seite, 130 : 1.  
 Fig. 3 a. Linke Antennule mit dem angrenzenden Theile des Rostrums, stärker vergrössert.

Fig. 3 b. Mucro der linken Schalenklappe.

Fig. 3 c. Schwanztheil, von der Seite.

*Macrothrix schauinslandi* G. O. SARS.

Fig. 4. Weibchen, von der linken Seite, 76 : 1.

Fig. 4 a. Linke Antennule, stärker vergrößert.

Fig. 4 b. Schwanztheil, von der Seite.

*Macrothrix spinosa* KING.

Fig. 5. Weibchen, von der linken Seite, 150 : 1.

Fig. 5 a. Linke Antennule, stärker vergrößert.

Fig. 5 b. Schwanztheil, von der Seite.

*Alona cambouei* RICHARD.

Fig. 6. Weibchen, von der linken Seite, 200 : 1.

Fig. 6 a. Schwanztheil, stärker vergrößert.

Fig. 6 b. Junges Weibchen mit deutlicher Schalensculptur, von der linken Seite, 200 : 1.

Fig. 6 c. Schwanztheil desselben, stärker vergrößert.

Tafel 35.

*Alona novae-zealandiae* G. O. SARS.

Fig. 7. Weibchen, von der linken Seite, 200 : 1.

Fig. 7 a. Unterer Theil des Kopfschildes, stärker vergrößert.

Fig. 7 b. Schwanztheil, von der Seite.

*Pleuorvus hastirostris* G. O. SARS.

Fig. 8. Weibchen, von der linken Seite, 150 : 1.

Fig. 8 a. Unterer Theil des Kopfschildes, stärker vergrößert.

Fig. 8 b. Schwanztheil, von der Seite.

Fig. 8 c. Hinterer unterer Theil der linken Schalenklappe.

*Chydorus barroisi* var. *laevis* G. O. SARS.

Fig. 9. Weibchen, von der linken Seite, 200 : 1.

Fig. 9 a. Schwanztheil, stärker vergrößert.

*Bockella propinqua* G. O. SARS.

- Fig. 10. Weibchen, von oben, 76:1.  
 Fig. 10 a. Dasselbe, von der linken Seite.  
 Fig. 10 b. Männchen, von der rechten Seite.  
 Fig. 10 c. Hinterkörper des Männchens, von oben, stärker vergrössert.  
 Fig. 10 d. Hintere Hälfte eines weiblichen Exemplars, von oben.  
 Fig. 10 e. Letztes Fusspaar des Weibchens.  
 Fig. 10 f. Rechte vordere Antenne des Männchens.  
 Fig. 10 g. Aeussere Glieder derselben Antenne, noch stärker vergrössert.  
 Fig. 10 h. Letztes Fusspaar des Männchens, von hinten.

## Tafel 36.

*Bockella dilatata* G. O. SARS.

- Fig. 11. Weibchen, von oben. 85:1.  
 Fig. 11 a. Dasselbe, von der linken Seite.  
 Fig. 11 b. Männchen, von der rechten Seite.  
 Fig. 11 c. Hintere Hälfte eines weiblichen Exemplars, von oben, stärker vergrössert.  
 Fig. 11 d. Letztes Fusspaar des Weibchens.  
 Fig. 11 e. Letztes Fusspaar des Männchens, von hinten.

## Tafel 37.

*Attheyella grandidieri* (RICHARD).

- Fig. 12. Weibchen, von der Seite, 150:1.  
 Fig. 12 a. Dasselbe, von der Rückenseite.  
 Fig. 12 b. Aeusserer Theil des Hinterkörpers, von der Seite, stärker vergrössert.  
 Fig. 12 c. Derselbe Theil, von oben.  
 Fig. 12 d. Vordere Antenne.  
 Fig. 12 e. Hintere Antenne.  
 Fig. 12 f. Hintere Maxillipeden.  
 Fig. 12 g. 1. Fuss.  
 Fig. 12 h. 2. Fuss.  
 Fig. 12 i. 3. Fuss.  
 Fig. 12 k. 4. Fuss.  
 Fig. 12 l. Letztes Fusspaar.

## Tafel 38.

*Attheyella coronata* G. O. Sars.

- Fig. 13. Weibchen, von der Seite, 190 : 1.  
Fig. 13 a. Dasselbe, von oben.  
Fig. 13 b. Aeusserer Theil des Hinterkörpers, von der linken Seite, stärker vergrössert.  
Fig. 13 c. Derselbe Theil, von oben.  
Fig. 13 d. Vordere Antenne.  
Fig. 13 e. Hintere Antenne.  
Fig. 13 f. 1. Fuss.  
Fig. 13 g. 2. Fuss.  
Fig. 13 h. 3. Fuss.  
Fig. 13 i. 4. Fuss.  
Fig. 13 k. Letzter Fuss.

*Cyclops varicans* G. O. Sars.

- Fig. 14. Eiertragendes Weibchen, von oben, 110 : 1

*Cyclops fimbriatus* var. *poppei* Schmeil.

- Fig. 15. Eiertragendes Weibchen, von oben, 120 : 1.

## Erklärung der Abbildungen.

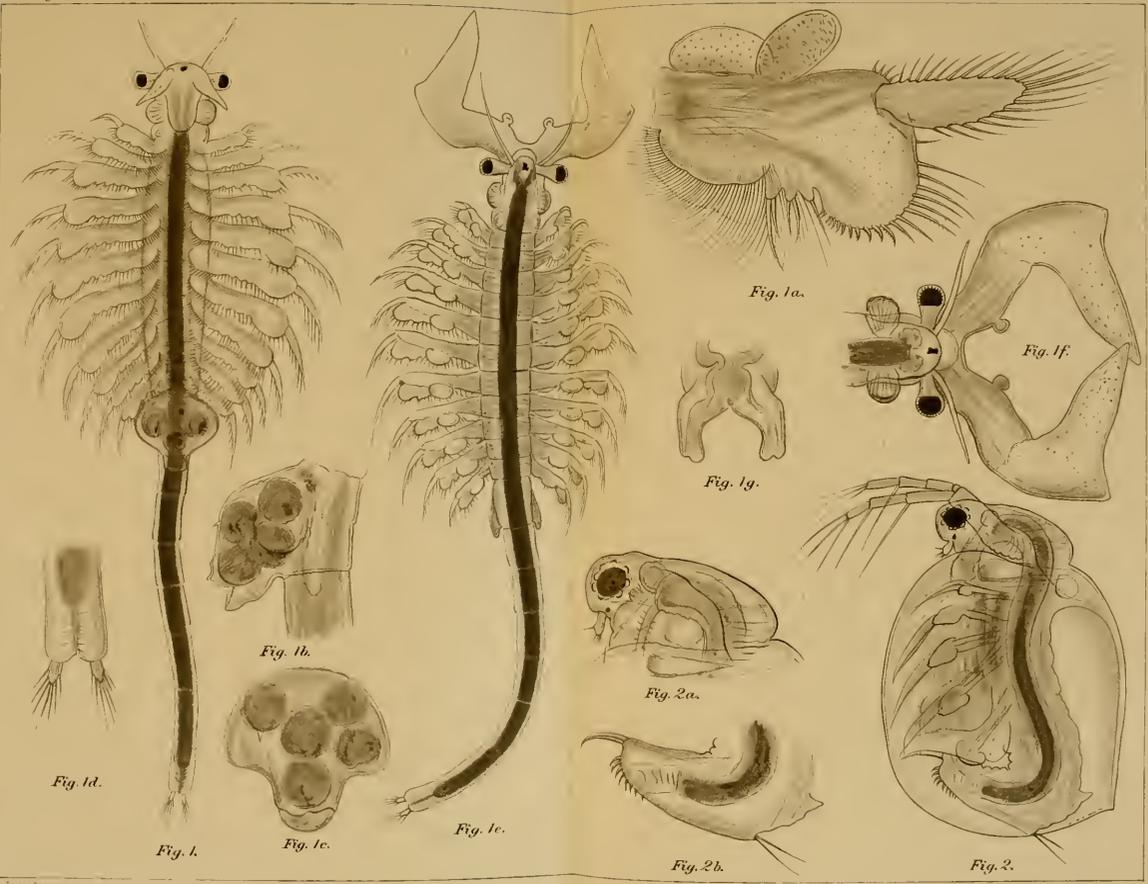
## Tafel 44.

- Fig. 1. *Platycleura veligera* n. sp.  
 Fig. 2. *Platycleura vitticollis* n. sp.  
 a Stimmapparat ( $1\frac{1}{3}$ ).  
 Fig. 3. *Trismarcha ersul* n. sp.  
 a Stimmapparat (2 : 1).  
 Fig. 4. *Lacetas annulicornis* KARSCH ♂. Stimmapparat.  
 a Subgenitalplatte (2 : 1).  
 Fig. 5. *Dictyophora obtusiceps* LETH. Kopf und Vorderrücken (4 : 1).  
 a Linke Flügeldecke (4 : 1).  
 Fig. 6. *Tomaspis invenusta* n. sp.  
 a Kopf von der Seite (8 : 1).  
 Fig. 7. *Loeris amauroptera* n. sp.  
 Fig. 8. *L. erythromela* WK.  
 a Kopf und Vorderrücken von der Seite.  
 Fig. 9. *L. neumanni* n. sp.  
 Fig. 10. *L. vestigans* n. sp.  
 a Kopf und Vorderrücken von der Seite.  
 Fig. 11. *Ptyelus grossus* (F.). Kopf und Vorderrücken (2 : 1).  
 Fig. 12. *P. aethiops* n. sp.  
 a Kopf und Vorderrücken (3 : 1).  
 Fig. 13. *Poophilus terrenus* (WK.). Kopf von der Seite (3 : 1).  
 Fig. 14. *P. grisescens* (SCHAUM).  
 a Kopf von der Seite (3 : 1).

Fig. 15. *Clovio callifera* (STL.).  
a Gesicht (5:1).

Fig. 16. *Hemipterus n. g. decurtatus n. sp.*

Fig. 17. *Paraboloeratus taenionotus n. sp.*  
a Kopf von der Seite (8:1). b ♂ Ende des Hinterleibs von oben (9:1). c ♂ Genitalien von unten (10:1).



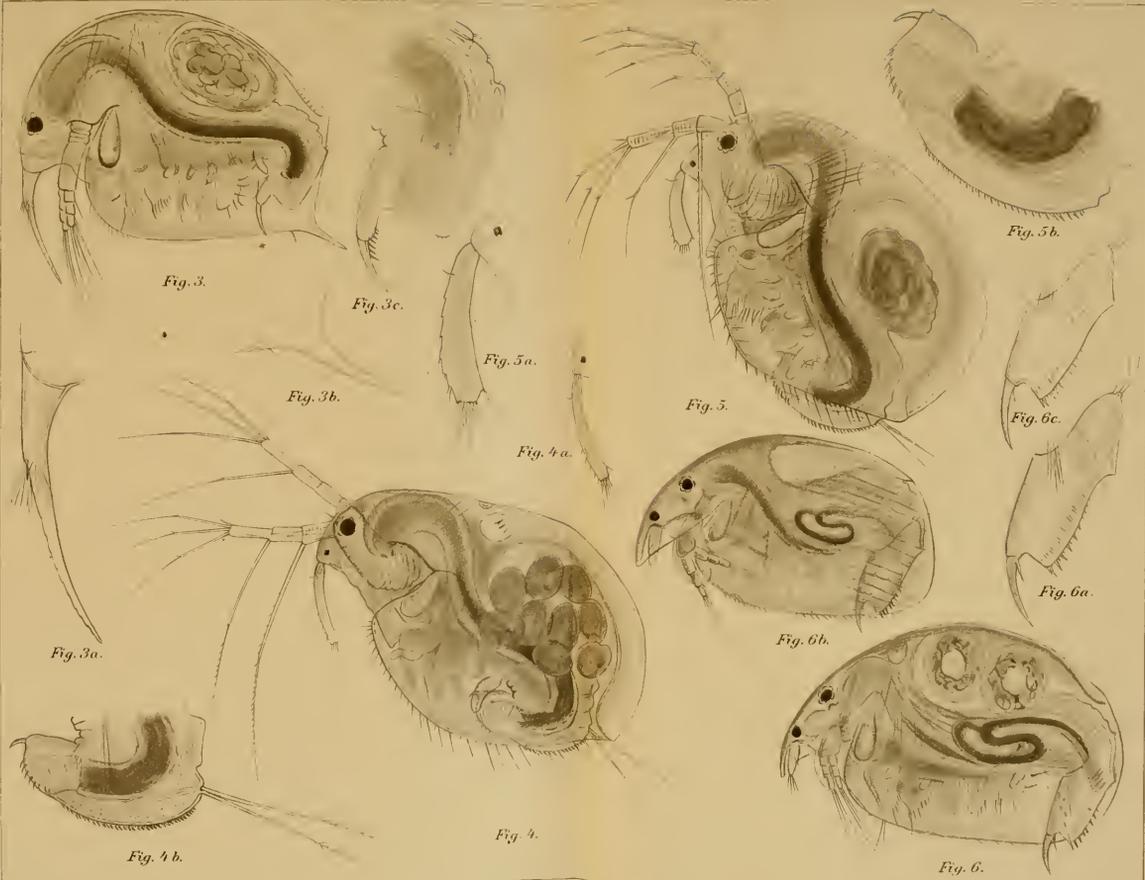




Fig. 7.



Fig. 9.



Fig. 9a.

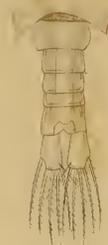


Fig. 10e.

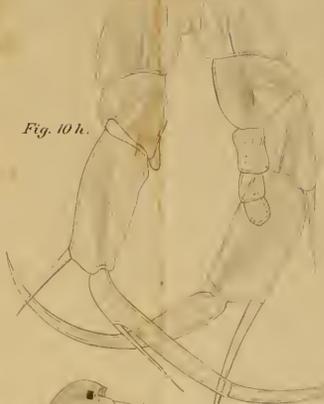


Fig. 10h.



Fig. 10d.



Fig. 7a.

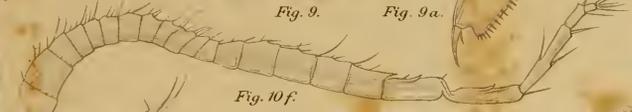


Fig. 10f.

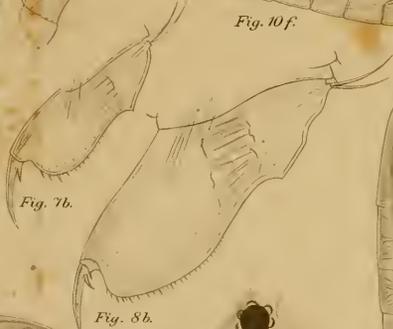


Fig. 7b.



Fig. 8c.



Fig. 8.



Fig. 8a.

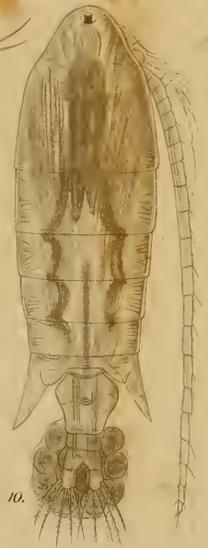


Fig. 10.

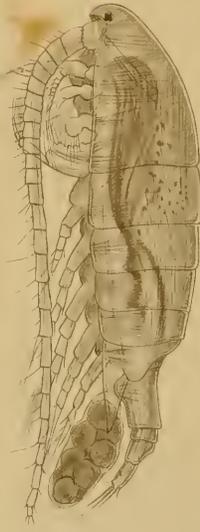


Fig. 10a.

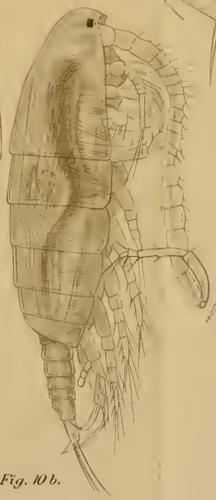


Fig. 10b.

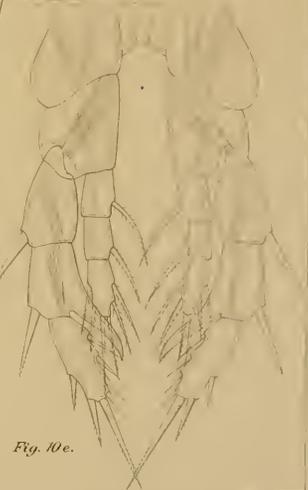


Fig. 10e.

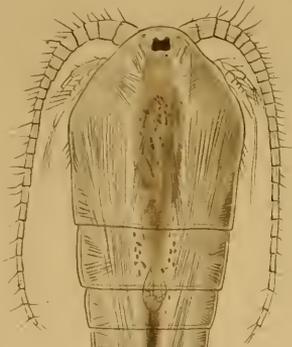


Fig. 11.



Fig. 11a.

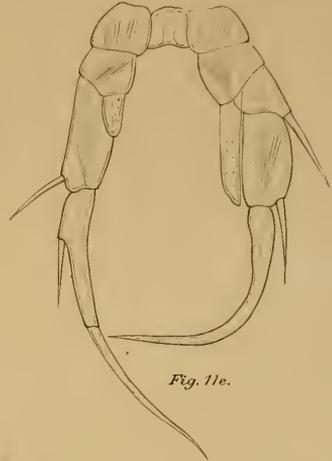


Fig. 11e.



Fig. 11b.

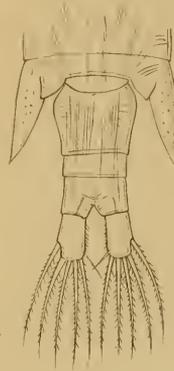


Fig. 11c.

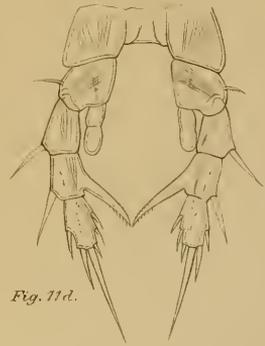


Fig. 11d.

