

D. 5
Sp. 5

DEUTSCHE SÜDPOLAR-EXPEDITION

1901—1903

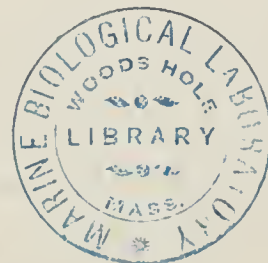
IM AUFTRAGE DES REICHSAMTES DES INNERN

HERAUSGEGEBEN VON

ERICH VON DRYGALSKI

LEITER DER EXPEDITION

XV. BAND
ZOOLOGIE VII. BAND



HEFT I

- L. BÖHMIG: DIE RHABDOCOELEN TURBELLARIEN UND TRICLADEN DER DEUTSCHEN SÜDPOLAR-EXPEDITION 1901—1903. MIT TAFEL I—III UND 4 ABBILDUNGEN IM TEXT.
- E. HENTSCHEL: MONAXONE KIESELSCHWÄMME UND HORNSCHWÄMME DER DEUTSCHEN SÜDPOLAR-EXPEDITION 1901—1903. MIT TAFEL IV—VIII.
- H. SIMROTH: PELAGISCHE GASTROPODENLARVEN DER DEUTSCHEN SÜDPOLAR-EXPEDITION. MIT 3 ABBILDUNGEN IM TEXT.



BERLIN

DRUCK UND VERLAG VON GEORG REIMER

1914.

(AUSGEGEBEN IM FEBRUAR 1914.)

DIE DEKAPODEN

DER

DEUTSCHEN SÜDPOLAR-EXPEDITION 1901—1903

I. BRACHYUREN UND MACRUREN, MIT AUSSCHLUSS DER
SERGESTIDEN

VON

H. LENZ UND K. STRUNCK
LÜBECK

MIT TAFEL XII—XXII
UND 5 ABBILDUNGEN IM TEXT.

Vorwort.

Die Bearbeitung des von der Deutschen Südpolar-Expedition gesammelten Materials an höheren Crustaceen, an Dekapoden, wurde dem Konservator des Naturhistorischen Museums zu Lübeck, Herrn Professor Dr. LENZ, übertragen. Leider war es diesem verdienstvollen Carcinologen nicht beschieden, das vorliegende Werk, dem er seine ganze Tätigkeit, sein ganzes Interesse zuwendete, zu vollenden. Seiner stillen, treuen Arbeit, seinem freudigen, rastlosen Schaffen wurde durch den Tod ein jähes Ende bereitet.

Da der Unterzeichnete dem Verstorbenen bei seinen carcinologischen Studien in langjähriger Tätigkeit als Assistent durch Bestimmen und Zeichnen behilflich gewesen war, so wurde ihm von Herrn Professor VANHÖFFEN gestattet, die Arbeit abschließen zu dürfen.

Eine genaue Durchsicht des Materials ergab, daß manche Gattungen und Arten einer Nachprüfung bedurften, auch war eine ausführliche Beschreibung der neuen Arten *Carupella natalensis* und *Eryonicus atlanticus* erforderlich. Den vorliegenden Aufzeichnungen konnte ich die Bestimmungen von *Galathea labidolepta* STIMPSON, *Haliporus* sp., *Funchalia* sp. und von *Hymenodora glacialis* (BUCHOLTZ) hinzufügen. Die neuen Arten waren bereits von Prof. LENZ aufgestellt, so daß er allein als Autor gilt. Die zu diesem Werk erforderlichen Tafeln und Textzeichnungen wurden nach den Zeichnungen des Fräulein E. v. POSER und denjenigen des Unterzeichneten angefertigt.

Zu ganz besonderem Danke bin ich Herrn Professor Dr. VANHÖFFEN für seine bereitwillige Auskunft und Hilfe verpflichtet; Dank gebührt weiter Herrn Professor BOUVIER in Paris und Herrn Dr. DE MAN in Jersey, für ihre freundliche Unterstützung bei der Bestimmung von zweifelhaften Arten, sowie Herrn Direktor Dr. BRAUER-Berlin und dem „Departement of Agriculture and Technical Instruction for Ireland“ zu Dublin für die gütige Überlassung von Vergleichsmaterial.

Lübeck, im Februar 1914.

K. Strunck.

Die von der Deutschen Südpolar-Expedition in den Jahren 1901—1903 durchforschten großen Meeresgebiete sind der Atlantik, der südliche Teil des Indischen Ozeans und das antarktische Gebiet südlich von Kerguelen. Die Dekapoden-Ausbeute weist ohne die Sergestiden, die besonders behandelt werden, 55 Gattungen mit 83 Arten auf. Bei der nicht sehr großen Anzahl der Gattungen ist es besonders erfreulich, daß einige durch zahlreiche Arten vertreten sind, wie z. B. die Gattungen *AcanthePHYra* und *Gennadas*. Als neu sind eine Gattung und zehn Arten anzuführen. Die neue Gattung wurde *Curupella* benannt; die neuen Arten sind:

<i>Curupella natalensis</i> ,	<i>Pasiphaea longispina</i> ,
<i>Pinnotheres dofleini</i> ,	<i>Virbius capensis</i> ,
<i>Eryonicus atlanticus</i> ,	<i>Lutreutes natalensis</i> ,
<i>Penaeus meridionalis</i> ,	<i>Notostomus atlanticus</i> ,
<i>Funchalia vanhoeffeni</i> ,	<i>Proctetes atlanticus</i> .

Bei zwei Crustaceen wurde wegen ihres jugendlichen Alters von der Aufstellung neuer Arten Abstand genommen; sie sind als *Haliporus* sp. und *Funchalia* sp. abgebildet und beschrieben worden.

Die auf Grund des vorliegenden Materials hinsichtlich der tiergeographischen Verbreitung sich ergebenden Resultate zeigten:

- a) die Ausbreitung von Formen des Nordatlantischen Ozeans bis weit nach Süden, bis in die unmittelbare Nähe der Grenze der Eisberge (nach FRICKER),
- b) die Verbreitung von Tiefseeformen über fast alle Meere,
- c) die Verschiedenheit der Fauna von Port Natal, die wir als Teil der indopazifischen Fauna anzusehen haben, von der Kapfauna (Kapstadt, Simonstown).

Im folgenden gebe ich eine Übersicht und eine kurze Besprechung der gesammelten Crustaceen nach den Fundorten der erwähnten marinen Einzelgebiete.

A. A t l a n t i k.

Kurz vor der Einfahrt in den Atlantischen Ozean wurden im englischen Kanal die in den nördlichen europäischen Meeren häufig vorkommenden Portuniden, *Portunus holsatus* FABRICIUS und *Portunus marmorcus* LEACH treibendem Tang entnommen. *Pilumnus hirtellus* wurde am 11. Oktober 1901 auf der Fahrt mit dem Netze von der Schiffswand abgekratzt.

Wissenschaftlich erforscht wurde eingehend die östliche Hälfte des Atlantik, nördlich bis zum 50. Grad, südlich bis zum 36. Grad, bis zur äußersten Grenze der Eisberge (nach FRICKER). Nördlich des Äquators erstreckte sich die Forschungsreise, westlich der Kanarischen Inseln, bis zum 36. Grad, südlich des Äquators bis zum 21. Grad westl. Länge. Das Ergebnis der Fänge im Atlantischen Ozean war in hohem Maße befriedigend, ihnen verdanken wir fast alle von der Expedition

erbeuteten Tiefsee-Crustaceen, unter denen Brachyuren fehlen, weil nicht mit Grundnetzen gefischt wurde. Unter den aus der Tiefe von 3000 m stammenden Macruren ist die Gattung *Acantheephyra* durch fünf Formen vertreten. Es sind die Arten:

- Acantheephyra purpurea* A. MILNE-EDWARDS,
Acantheephyra purpurea A. MILNE-EDWARDS, var. *acanthitelsonis* SPENCE BATE,
Acantheephyra debilis A. MILNE-EDWARDS,
Acantheephyra brevirostris SMITH (non SPENCE BATE).
Acantheephyra batei FAXON (non STEBBING).

Acantheephyra purpurea A. MILNE-EDWARDS und *Acantheephyra debilis* A. MILNE-EDWARDS wurden von der Gauss-Expedition wiederholt im Atlantik zwischen 39° n. Br. und 35° 39' s. Br. gefangen. Das Verbreitungsgebiet dieser beiden Arten reicht also bedeutend südlicher, als bisher beobachtet wurde, bis unmittelbar an die Grenze der Verbreitung der Eisberge. *Acantheephyra purpurea*, var. *acanthitelsonis* Sp. BATE, *A. brevirostris* SMITH (non Sp. BATE) und *A. batei* FAXON (non STEBBING) wurden nur nördlich vom Äquator, unter 0° 39' n. Br. und 18° 57' w. L. angetroffen; für *A. brevirostris* SMITH ist ein so weit südlich gelegener Fundort bis jetzt nicht bekannt gewesen.

Übersicht der gesammelten *Acantheephyra*-Arten:

Acantheephyra purpurea A. MILNE-EDWARDS.

a) Nördlich vom Äquator:

26. IX. 03, 0° 46' n. Br., 18° 59' w. L., 3000 m tief.
 30. IX. 03, 5° 27' n. Br., 21° 41' w. L., 1500 m tief;
 9. X. 03, 17° 28' n. Br., 29° 42' w. L., 3000 m tief;
 13. X. 03, 20° 41' n. Br., 31° 53' w. L., 3000 m tief;
 20. X. 03, 28° 42' n. Br., 34° 33' w. L., 3000 m tief.

b) Südlich vom Äquator:

1. X. 01, 0° 6' s. Br., 18° 18' w. L., 800 m tief;
 21. VIII. 03, 28° 15' s. Br., 0° 4' w. L., 1500 m tief;
 5. XI. 01, 32° 8' s. Br., 8° 28' w. L., 1000 m tief, nachts;
 12. XI. 01, 35° 10' s. Br., 2° 33' w. L., 3000 m tief;
 16. XI. 01, 35° 39' s. Br., 8° 16' w. L., 3000 m tief.

Acantheephyra purpurea, var. *acanthitelsonis* SPENCE BATE,

nördlich vom Äquator, 26. IX. 03, 0° 46' n. Br., 18° 59' w. L., 3000 m.

Acantheephyra debilis A. MILNE-EDWARDS.

- a) nördlich vom Äquator, 9. X. 03, 17° 28' n. Br., 29° 42' w. L., 3000 m;
 20. X. 03, 28° 42' n. Br., 34° 33' w. L., 3000 m;
 b) südlich vom Äquator, 16. XI. 01, 35° 39' n. Br., 8° 16' w. L., 3000 m.

Acantheephyra brevirostris SMITH (non SPENCE BATE),

nördlich vom Äquator, 26. IX. 03, 0° 46' n. Br., 18° 59' w. L., 3000 m.

Acantheephyra batei FAXON (non STEBBING)

26. IX. 03, 0° 46' n. Br., 18° 59' w. L., 3000 m.

STANLEY KEMP hat in den vom Dep. of Agricult. and Technical Instr. for Ireland heraus-

gegebenen Scient. Invest. 1905—1910 die *Acantheephyra*-Arten einer Revision unterzogen und manche Arten für Synonyma erklärt. Nach seinen Angaben sind die Verbreitungsgebiete für

Acantheephyra purpurea A. MILNE-EDWARDS:

Westküste von Irland, Bai von Biscaya, Mittelmeer, Azoren, Kanarische Inseln, Ostküste der Vereinigten Staaten, Westindien, Südwest-Atlantik, westlich vom Kapland, Malayischer Archipel, Japan, Neuseeland, nordöstlich von Australien, Golf von Panama.

Acantheephyra purpurea A. MILNE-EDWARDS, var. *acanthitelsonis* SPENCE BATE:

Atlantik, südwestlich von Sierra Leone.

Acantheephyra debilis A. MILNE-EDWARDS:

Westküste von Irland, Bai von Biscaya, Azoren, Ostküste der Vereinigten Staaten, Westindien.

Acantheephyra brevis SMITH:

Ostküste der Vereinigten Staaten, Golf von Panama, Marion-Insel.

Acantheephyra batei FAXON:

Südwestlich von Sierra Leone.

In bezug auf die Verbreitung der *Gennadas*-Arten im Atlantischen Ozean wurden unsere Kenntnisse durch die Fänge der Arten:

Gennadas alicei BOUVIER.

Gennadas valens S. I. SMITH.

Gennadas elegans S. I. SMITH.

Gennadas tulismuni BOUVIER.

Gennadas scutatus BOUVIER.

Gennadas tinayrei BOUVIER.

bedeutend erweitert.

Für alle diese Arten konnte eine viel südlichere Verbreitung festgestellt werden. Das zeigt uns am deutlichsten eine Vergleichung der neueren Fundorte der Südpolar-Expedition mit den bisher bekannten.

F u n d o r t e

a) nach SMITH, BOUVIER, KEMP u. a. b) der Südpolar-Expedition.

Gennadas alicei BOUVIER.

Kap Spartel, Kanarische Inseln, Azoren, Sargasso-Meer, Antillen. Vom Äquator bis 35° 39' s. Br. u. von 19° 46' w. L. bis 8° 16' ö. L. Mittlerer und südlicher Atlantik, südlich bis zum Breitengrade der Kapstadt.

Gennadas elegans S. I. SMITH.

Ostküste der Vereinigten Staaten von New York bis Florida, Sargasso-Meer, Kapverden. Vom Äquator bis 35° 39' s. Br. u. von 18° 57' w. L. bis 8° 16' ö. L.

Gennadas scutatus BOUVIER.

Azoren, mittlerer Atlantik. Vom Äquator bis 35° s. Br. und mittlerer Atlantik.

Gennadas valens S. I. SMITH.

Ostküste der Vereinigten Staaten.	Von 17° 30' n. Br. bis 35° 39' s. Br.
Portugal, Azoren, Marokko.	u. von 20° w. L. bis 8° 16' ö. L.
Sargasso - Meer, Kanarische Inseln.	Mittlerer und südlicher Atlantik, von den Kapverden bis zum Breitengrade der Kapstadt.

Gennadas talismani BOUVIER. Kapverden.

Gennadas tinayrei BOUVIER.

Gibraltar, Sargasso-Meer, Kap Spartel, Azoren.	Nur an einem Fundort, westlich von St. Helena.
------------------------------------------------	------------------------------------------------

Unter dem im Atlantik gesammelten Krebsmaterial fanden sich ferner auch noch einige Funchalien. Die seltenen, pelagisch und wahrscheinlich bathypelagisch lebenden *Funchalia*-Arten waren bisher nur aus den Tiefen in der Nähe von den Azoren und von Madeira bekannt. Die vorliegenden 8 Exemplare wurden sämtlich in südlicher gelegenen Gegenden gefangen. Ein junges Exemplar, aus 1000 m Tiefe südlich von St. Helena, ähnelt sehr der *Grimaldiella richardi*, welche BOUVIER als Larvenform von *Funchalia woodwardi* beschreibt und abbildet (BOUVIER, in Résultats des camp. sc., Fasc. XXXIII, p. 96—101, Taf. 16, Fig. 9—21; Monaco 1908).

5 Exemplare gehören zu der typischen *Funchalia woodwardi* J. Y. JOHNSON; 2 von ihnen wurden bei den Kanarischen Inseln, 3 nördlich der Insel Tristan da Cunha, alle in nur 10 m Tiefe erbeutet. Von besonderem Interesse ist der Fang zweier Exemplare einer neuen *Funchalia*-Art bei Tristan da Cunha; sie wurde, dem Sammler zu Ehren, *Funchalia vanhoeffeni* benannt.

Mit ihnen zugleich wurden zur Nachtzeit mit dem Horizontalnetz auffälligerweise aus nur 10 m Tiefe eine neue *Penaeus*-Art, *Penaeus meridionalis*, und *Hoplophorus grimaldii* H. COUÏÈRE heraufgebracht; auch die in der Nähe der Kanarischen Inseln gefangenen Funchalien stammen aus gleicher Tiefe. Erscheint es auch nicht ausgeschlossen, daß diese sonst in großer Tiefe lebenden Tiere zur Nachtzeit sich der Oberfläche nähern, so ist es doch wohl wahrscheinlicher, daß Strömungs- und Auftriebsgebiete das Vorkommen von Tiefseebewohnern in einer so hohen Region bedingen.

Die oben erwähnte Art *Hoplophorus grimaldii* ist im Atlantik an einem so weit südlich gelegenen Fundorte bisher nicht beobachtet worden. Hervorzuheben ist vor allem der Fund einer wohl neuen *Haliporus*-Art südwestlich der Liberiaküste aus 3000 m Tiefe. Da es sich um ein junges Tier handelt, wurde keine neue Art aufgestellt. Große Ähnlichkeit zeigt das Exemplar mit den atlantischen Formen *Haliporus laevis* SP. BATE 1888 (Chall.-Exp. Macr. p. 289, Taf. 42, Fig. 2) und *Haliporus debilis* S. I. SMITH (BOUVIER, 1908, in Rés. camp. sc. Monaco, Fasc. XXXIII, p. 83, Taf. 1, Fig. 6), aber auch dem *Haliporus doris* (FAXON, Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. vol. 18, p. 191, Taf. 49, Fig. 1—1 c. Cambridge U. S. A. 1895) steht es nahe.

Auch die weniger seltenen Formen *Nematocarcinus ensifer*, var. *exilis* SP. BATE und *Hymenodora glacialis* (BUCHHOLZ) fehlten nicht; *Hymenodora glacialis* (BUCHHOLZ) wurde weit südlich, südwestlich der Liberiaküste, 800 m tief, *Nematocarcinus ensifer*, var. *exilis* SMITH, bei der Insel Ascension 2000 m tief, gefangen. Bereichert wurde die Krebsammlung noch durch den Fang der Art *Bentheocaris stylostris*, die westlich der Kapverden in 3000 m Tiefe ins Netz ging.

Besondere Erwähnung verdient der Fang einer bisher unbekanntes *Notostomus*-Art, *N. atlanticus*, 3000 m tief, westlich von den Kapverden, da im mittleren und südlichen Atlantik nur wenige *Notostomus*-Arten vorzukommen scheinen. SPENCE BATE erwähnt zwei Arten aus dem südlichen Atlantik: *Notostomus murrayi* aus der Nähe von Tristan da Cunha und *Notostomus brevirostris*, östlich von Pernambuco. Den letzteren hält STANLEY KEMP (in Trans. Linn. Soc. London 1913, vol. XVI, 1, p. 66) für identisch mit *N. perlatus* BATE. Weiter stellt er in der angeführten Schrift den von STEBBING in dem Cat. South African Crust. von Cape Point erwähnten *Notostomus westergreni* FAXON p. 395 zu *N. patentissimus* BATE. Nach KEMPs Ansicht sind vielleicht *N. patentissimus* BATE und *N. longirostris* BATE miteinander identisch, wahrscheinlich auch *N. gibberosus* A. MILNE-EDWARDS, *N. elegans* A. MILNE-EDWARDS und *N. murrayi* BATE als identische Arten anzusehen.

Die neue atlantische *Notostomus*-Art steht zwischen *N. longirostris* BATE und *N. elegans* A. MILNE-EDWARDS, unterscheidet sich aber von beiden durch die beiden Leisten an der Seite des Rostrums.

Weiter verdient das Auffinden einer neuen *Procleptes*-Art, *P. atlanticus*, aus der Nähe der Insel Ascension in 3000 m, hervorgehoben zu werden.

Die Gattung *Caricyphus* ist durch zwei Arten vertreten, durch *C. cornutus* SP. BATE und *C. gibberosus* SP. BATE; erstere wurde 1500 m tief, westlich der Sierra Leone-Küste, letztere 1000 m tief im südlichen Atlantik, 32° s. Br. und 8° w. L., erbeutet. Der Fang der *Caricyphus*-Arten ist von ganz besonderem Interesse, da es sich um zwei pazifische Formen handelt, die bisher nur aus der Nähe der Philippinen (*C. cornutus* SP. BATE) und aus der Nähe der Sandwich-Inseln (*C. gibberosus*) bekannt waren.

Das interessanteste Tier unter den heimgebrachten atlantischen Tiefseeformen ist jedenfalls ein *Eryonicus*. Er ist mit keiner der bis jetzt bekannten Art zu identifizieren und ohne Zweifel als Vertreter einer neuen Art anzusehen.

Als atlantische Formen sind mir bisher bekannt:

<i>Eryonicus alberti</i> BOUVIER, aus dem Sargasso-Meer,	
<i>Eryonicus puritani</i> LE BIANCO	} aus dem östlichen Atlantik und aus dem
<i>Eryonicus faxoni</i> BOUVIER	
<i>Eryonicus spinoculatus</i> BOUVIER, aus der Nähe der Azoren,	
<i>Eryonicus caecus</i> SPENCE BATE, aus der Nähe der Kanarischen Inseln.	

Mit *Eryonicus faxoni* BOUVIER und *E. caecus* SP. BATE ist das vorliegende Exemplar nahe verwandt, am nächsten steht es der von FAXON als *Eryonicus caecus* ? beschriebenen Art aus dem östlichen Pazifik, aus dem Golf von Panama (s. FAXON, Mem. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll., vol. XVII, p. 112, Taf. XXX, Fig. 1 γ¹). Die neue Art, *Eryonicus atlanticus* genannt, wurde südwestlich der Liberiaküste in einem Fang aus 3000 m Tiefe angetroffen.

Von den angeführten atlantischen Arten sind *AcanthePHYra brevirostris* SMITH und *Hymenodora glacialis* (BUCHHOLZ) wiederholt im mittleren östlichen Pazifik, westlich von Mittelamerika, beobachtet worden.

Eine größere Verbreitung haben *AcanthePHYra purpurea* A. MILNE-EDWARDS und *Nematocarcinus ensifer*, var. *exilis* SPENCE BATE, sie kommen nicht nur im Pazifik, sondern auch im Indischen Ozean vor, sind also auch indopazifische Formen. Das Verbreitungsgebiet von *AcanthePHYra purpurea*

A. MILNE-EDWARDS erstreckt sich durch den ganzen Atlantik, von der Westküste Irlands bis zur Ostküste der Falklands-Inseln und durch den Pazifik von Japan und von der Westküste Mittel- und Südamerikas bis Australien; im Indischen Ozean ist diese Art im Malayischen Archipel gesammelt worden. Die horizontale Verbreitung von *Nematocarcinus ensifer*, var. *exilis* SPENCE BATE stellt sich wie folgt:

Atlantik: Island, Ostküste der Vereinigten Staaten, Kanarische Inseln, Insel Ascension.

Pazifik: Von der Nähe Australiens bis zur Westküste Amerikas.

Indischer Ozean: Arabisches Meer und Bengalischer Meerbusen. Ostindien und Chagos-Archipel.

Eine gemeinsame Art des Atlantischen und Indischen Ozeans ist nach KEMPS Bestimmungen auch *Gennadas scutatus* BOUVIER (non SP. BATE). In seiner Arbeit in den Trans. Linn. Soc. (Pelagic Crust. Dec. Exp. „Sealark“, vol. 10, part. 1, p. 6), London 1913 führt er *Gennadas scutatus* BOUVIER unter den Funden von Deseroches Atoll auf. Berücksichtigen wir ferner das Auffinden der pazifischen Formen *Caricyphus cornutus* SP. BATE und *Caricyphus gibberosus* SP. BATE im Atlantik, so sehen wir, wie immer neue Funde von Tiefseeformen die Annahme bestätigen, daß die Tiefseekrebse wohl fast über alle Weltmeere verbreitet sind. Manche Arten, Kaltwasserformen, welche in den heißen und wärmeren Gegenden in großer Meerestiefe sich aufhalten, wandern, soweit es die ozeanographischen Verhältnisse zulassen, in die nördlichen und südlichen Meere, alsdann finden wir sie in den weniger tiefen Wasserschichten oder nahe der Oberfläche. Ein passendes Beispiel bietet uns *Hymenodora glacialis*; während BUCHHOLZ sie in der Nähe Grönlands 10 m unter der Oberfläche antraf, fischte SMITH sie an der Ostküste der Vereinigten Staaten von Nordamerika in 5393 m Tiefe.

In seinem vortrefflichen Werke „Brachyuren der Deutschen Tiefsee-Expedition“ bespricht DOFLEIN ausführlich das Vorkommen gleicher Tiefseeformen in den verschiedenen Meeren und weist an zahlreichen Beispielen nach, wie gewagt es ist, für die marinen Tiere, besonders für die Formen der Tiefsee, eigene Regionen und Subregionen zu unterscheiden. Nach DOFLEIN sind die physikalischen Verhältnisse der Gegenwart für die marinen Tiere maßgebend; Veränderungen der physikalischen Verhältnisse werden im freien Ozean Wanderungen der Tiere bedingen. Als Beispiel führt er in dieser Hinsicht den Suezkanal an, durch den allmählich eine Wanderung der Tierwelt vor sich gegangen ist, und so kann vielleicht auch der Panamakanal zur Vermischung der atlantischen und pazifischen Meeresfauna beitragen.

Nachdem wir durch obige Ausführungen die von der Gauss-Expedition erbeuteten, zur atlantischen Tiefseefauna gehörigen Dekapoden kennen gelernt haben, wenden wir unser Interesse nunmehr den Crustaceen zu, welche die Fänge in den Küstengebieten der Azoren, der Kapverden-Inseln und der Insel Ascension sowie im Litoralgebiet der Kapstadt und der Simonsbai erbrachten.

An Arten wurden gesammelt

a) bei den Azoren:

* <i>Portunus latipes</i> (PENNANT)	} Ponta Delgada.
* <i>Neptunus (Amphitrite) hastatus</i> (LINNÉ)	
* <i>Pachygrapsus marmoratus</i> (FABRICIUS)	
* <i>Plagusia depressa</i> FABRICIUS	

<i>Neptunus (Neptunus) sayi</i> (GIBBES)	} an Sargassum.
* <i>Planes minutus</i> (LINNÉ)	
<i>Leander tenuicornis</i> (SAY)	
<i>Virbius acuminatus</i> (DANA)	
<i>Latreutes ensiferus</i> (MILNE-EDWARDS)	

b) bei den Kapverden:

<i>Micropisa ovata</i> STIMPSON,	} Porto Grande, São Vicente.
* <i>Pilumnus hirtellus</i> var. <i>inermis</i> , MILNE-EDW. u. BOUV.	
<i>Xanthodes melanodactylus</i> A. MILNE-EDWARDS	}
<i>Cylograpsus occidentalis</i> A. MILNE-EDWARDS	
<i>Pachygrapsus simplex</i> (HERKLOTS), auf der Höhe der Kapverdischen Inseln.	
* <i>Galathea intermedia</i> LILLJEBORG	} Porto Grande, São Vicente.
* <i>Eupagurus prideauxi</i> LEACH	
<i>Petrochirus pustulatus</i> H. MILNE-EDWARDS	
* <i>Pagurus calidus</i> RISSO	
<i>Athanas grimaldi</i> COUTIÈRE	
* <i>Nika edulis</i> RISSO	
* <i>Typton spongicola</i> COSTA	

Die mit * angemarkten Arten sind typische mediterrane Arten. *Typton spongicola* COSTA war so weit südlich bis jetzt nicht gefunden worden. Das Vorkommen zahlreicher, echt mediterraner Arten an den Küsten der genannten beiden Inselgruppen und an der westafrikanischen Küste sowie das durch neue Funde festgestellte Auftreten einiger Mittelmeerarten an weit südlicher gelegenen Punkten zeigt uns die Beziehungen der mediterranen Krebsfauna zum Atlantik und ihr weites Vordringen nach Süden, sogar bis in die Kapregion. Nach STEBBINGS Angabe ist *Processa canaliculata* LEACH, welche KEMP für identisch mit *Nika edulis* RISSO hält, in der Kapfauna vertreten. Die mediterrane Art *Stenorhynchus rostratus* (LINNÉ) wurde von der Gauss-Expedition in mehreren Exemplaren in der Simonsbai gefangen.

Von der Insel Ascension stammen die Arten

Grapsus grapsus (LINNÉ), über die wärmeren Meere beider Hemisphären verbreitet.

Gecarcinus lagostoma MILNE-EDWARDS und

Panulirus guttatus (LATREILLE).

Das sichere Vorkommen von *Gecarcinus lagostoma* in Westafrika ist von DOFLEIN festgestellt worden. Er erwähnt unter den Valdivia-Brachyuren ein ♂ von Victoria, Kamerun, nach seinen Mitteilungen soll bereits BUCHHOLZ 1873 an demselben Fundort 3 typische Exemplare erhalten haben.

Kapregion (Kapstadt, Simonsbai).

Wegen ihrer charakteristischen Formen ist die Fauna der Kapregion ohne Zweifel als eine Lokalfauna anzusehen. Das Litoralgebiet jener Gegend erwies sich als ein ergiebiges Sammelgebiet.

Aus dem Kapgebiet liegen folgende Arten vor:

Stenorhynchus rostratus (LINNÉ), Simonsbai.

- Stenorhynchus falcifer* STIMPSON, Simonsbai.
Inachus antarcticus DOFLEIN, Simonsbai.
Eurynome longimana STIMPSON, Simonsbai.
Dehaanius dentatus (MILNE-EDWARDS), Simonsbai.
Hymenosoma orbiculare DESMAREST, Simonsbai.
Pilumnus verrucosipes STIMPSON, Simonsbai.
Pinnotheres dofleini n. sp., Simonsbai.
Ostracotheres tridacnae RÜPPEL, Simonsbai.
Cyclograpsus punctatus MILNE-EDWARDS, Simonsbai.
Plagusia chabrus (LINNÉ), Simonsbai.
Galathea labidolepta STIMPSON, Simonsbai.
Porcellana dehaani KRAUSS, Simonsbai.
Upogebia capensis (KRAUSS), Simonsbai.
Virbius capensis n. sp., Simonsbai.
Leander affinis SP. BATE, Hafen von Kapstadt.

Dem eigentlichen Kap fehlen echt indopazifische Arten fast völlig. Der Fang eines Männchens von *Pinnotheres dofleini* verdient besonders hervorgehoben zu werden, da von dieser Art bisher nur ein Weibchen, von DOFLEIN als *Pinnotheres* sp. beschrieben, aus der Algoabai vorlag. Nach ORTMANN ist die Natalfauna, also auch die Fauna der Algoabai, als zur indopazifischen gehörig zu betrachten.

Auffälliger ist der Fund von *Ostracotheres tridacnae* (RÜPPEL) in der Simonsbai. Diese im Roten Meer beheimatete Art war bis jetzt an der Ostküste Afrikas nur von Port Natal bekannt.

Auch die 1857 von STIMPSON aufgestellte, aber durch die weniger präzise Beschreibung nur sehr schwer erkennbare, seltene *Galathea labidolepta* war unter dem von der Gauss-Expedition gesammelten Material vertreten. Durch den Fang eines Exemplares war die Möglichkeit gegeben, die STIMPSON'sche Art zu fixieren.

Unter dem Material aus der Simonsbai begegnen wir weiter der von DOFLEIN neu aufgestellten Art *Inachus antarcticus*. DOFLEIN hatte bei der Aufstellung dieser Art nur ein Weibchen von der Agulhasbank; erfreulicherweise befanden sich unter den in der Simonsbai gefangenen Tieren mehrere Männchen, so daß Beschreibung und Abbildung von dem Männchen gegeben werden konnte. Als neu wurde ein *Virbius* aus der Simonsbai erkannt — *Virbius capensis*. Auffällig ist das Vorkommen von *Leander (Palaemon) affinis* SP. BATE in der Kapregion. SPENCE BATE nennt als Fundort dieser Art Port Jackson; das Naturhistorische Museum zu Lübeck besitzt die Art in mehreren Exemplaren von Neuseeland.

Der Fang der typischen mediterranen Art *Stenorhynchus rostratus* (LINNÉ), als deren südlichsten Fundort DOFLEIN die Kongomündung angibt, sei an dieser Stelle nochmals besonders hervorgehoben.

Das Vorkommen zweier mediterraner Arten, von *Stenorhynchus rostratus* (LINNÉ) und *Nika edulis* RISSO = *Processa canaliculatus* LEACH, sowie die nahe Verwandtschaft mancher Arten der Kapregion mit denen der mittelatlantischen und der mediterranen Region lassen uns aufs deutlichste erkennen, wie gewagt es ist, die einzelnen marinen Faunengebiete f e s t begrenzen zu wollen.

Von den nahe verwandten Formen der Kapregion und der mediterranen Region seien erwähnt:

Stenorhynchus falcifer STIMPSON, Kapgebiet: Simonsbai, und *Stenorhynchus longirostris* (FABR.), Nordostatlantik und Mittelmeer.

Inachus antarcticus DOFLEIN, Agulhasbank, und *Inachus leptochirus* LEACH, England, Azoren, afrikanische Küste (westl. d. Sahara).

Galathea labidolepta STIMPSON, Simonsbai, und *Galathea intermedia* LILLJEBORG, Mittelmeer, Mittelatlantik.

Virbius capensis n. sp., Simonsbai, und *Virbius varians* L., Mittelmeer.

Im freien Ozean wurde während der Fahrt zwischen St. Helena und Trinidad unter 17° s. Br. und 19° w. L. die bisher nur aus den Küstengewässern Brasiliens (Rio de Janeiro) bekannte, scheinbar seltene *Pugettia scutiformis* DANA erbeutet.

B. I n d i s c h e r O z e a n.

Die Fänge im Freien Indischen Ozean, südlich und südöstlich von Madagaskar, brachten keine neuen Formen. Auf treibendem *Macrocytis* wurden an der Oberfläche die echt pazifischen Arten *Neptunus sanguinolentus* (HERBST) (20 m tief), *Penaeus canaliculatus* BATE und *Metapenaeus monoceros* FABRICIUS angetroffen, auch der Kosmopolit *Planes minutus* (LINNÉ) fehlte nicht an der Oberfläche. Sehr interessant ist der Fang mehrerer Exemplare von *Virbius orientalis* (HELLER), südöstlich von Madagaskar unter 30° s. Br. und 70° ö. L., da diese für das Rote Meer typische Form aus dem Indischen Ozean bislang nicht bekannt war.

Von großer Bedeutung für die Kenntnis der Küstenfauna Port Natal's war die Feststellung einer neuen Gattung und einer neuen Art für jene Gegend. Die neue Gattung steht in der Mitte zwischen *Carupa* DANA und *Lupoicyelus* ALCOCK, daher wurde für sie die Bezeichnung *Carupella* gewählt, nach ihrem Fundort ward sie *C. natalensis* genannt. Die neue Art aus der Natalregion ist ein *Latreutes*, *L. natalensis*; diese Art scheint dem *Latreutes unidentatus* SP. BATE von den Philippinen am nächsten verwandt zu sein. Diese beiden neuen Arten zeigen aufs neue, wie sehr sich die Fauna von Port Natal von der eigentlichen Kapfauna unterscheidet. Von den typischen Formen der Kapfauna soll nach ORTMANN die Natalfauna nur *Acanthonyx dentatus* besitzen, wiederum fehlen der Kapfauna indopazifische Formen, als solche sind die meisten Vertreter der Natalfauna zu betrachten, fast völlig. Wahrscheinlich ist die kalte Benguelaströmung die Ursache der Verschiedenheit beider Regionen (s. ORTMANN in SEMONS Forschungsreisen p. 74). Nur einige Kosmopoliten, widerstandsfähige Arten, auch Schmarotzer in andern Tieren, wie wir an der oben erwähnten *Pinnotheres*-Art, *P. dofleini*, sahen, mögen instande sein, das Hindernis zu überwinden. Vielleicht ist der Unterschied beider Faunen in Wirklichkeit nicht so groß; durch Heranziehung von recht vielem Vergleichsmaterial kann sich vielleicht herausstellen, daß die Verwandtschaft der getrennten Litoralgebiete viel enger ist, daß manche Arten nur als Unterarten oder gar als identische Arten zu betrachten sind.

Zu erwähnen wären noch zwei Exemplare von *Palinurus lalandii* von der im südlichen Teil des Indischen Ozeans unter 50° gelegenen Insel St. Paul.

C. A n t a r k t i s.

Von den in der Antarktis gesammelten Crustaceen nimmt eine neue *Pasiphaea*-Art jedenfalls unser größtes Interesse in Anspruch.

Die neue Art, *Pasiphaea longispina*, wurde unter dem 65° 15' s. Br. und 80° 12' ö. L., also in der Nähe des Eisrandes, im Magen eines Pinguins, *Aptenodytes forsteri*, gefunden, leider war nur ein Exemplar vorhanden. Bei der großen Armut der antarktischen Gewässer an Crustaceen überhaupt ist der Fund obiger *Pasiphaea* als ein besonders glücklicher zu bezeichnen. Aus den angrenzenden Meeresgebieten sind an Pasiphäen bekannt:

Pasiphaea acutifrons SPENCE BATE (Magelhaens-Straße);

Pasiphaea cristata SPENCE BATE (Fidschi-Inseln).

Unter den Speiseresten in den Mägen von Robben, die in der Nähe des Winterlagers 1902 erlegt wurden, fanden sich zahlreiche Exemplare der aus der Antarktis bereits bekannten Arten *Orangon antarcticus* PFEFFER und *Chorismus antarcticus* PFEFFER, die auch in der Tiefe gedreht wurden.

Die antarktisch zirkumpolare Art *Halicarcinus planatus* (FABRICIUS) wurde an der Kerguelenstation in der Entenbucht zahlreich angetroffen!

Verzeichnis der gesammelten Arten.

Brachyura.

Brachyura genuina.

Oxyrrhyncha.

Familie Inachidae MIERS.

Gattung Stenorhynchus LAMARCK.

1. *Stenorhynchus rostratus* (LINNÉ).

2. *Stenorhynchus falcifer* STIMPSON.

Gattung Inachus FABRICIUS.

3. *Inachus antarcticus* DOFLEIN.

Familie Majidae MIERS.

Gattung Eurynome LEACH.

4. *Eurynome longimana* STIMPSON.

Gattung Micropisa STIMPSON.

5. *Micropisa ovata* STIMPSON.

Gattung Pugettia DANA.

6. *Pugettia scutiformis* (DANA).

Gattung Dehaanius Mac LEAY.

7. *Dehaanius dentatus* (MILNE-EDWARDS).

Cyclometopa.

Familie Hymenosomidae ORTMANN.

Gattung Halicarcinus WHITE.

8. *Halicarcinus planatus* (FABRICIUS).

Gattung Hymenosoma LEACH.

9. *Hymenosoma orbiculare* DESMAREST.

Portuninea ORTMANN.

Familie Platyonychidae ORTMANN.

Gattung Portumnus LEACH.

10. *Portumnus latipes* (PENNANT).

Familie Portunidae DANA.

Gattung Portunus FABRICIUS.

11. *Portunus marmoreus* LEACH.

12. *Portunus holsatus* FABRICIUS.

Gattung Neptunus DE HAAN.

13. *Neptunus (Neptunus) sanguinolentus* (HERBST).

14. *Neptunus (Neptunus) hastatus* (LINNÉ).

15. *Neptunus (Neptunus) sayi* (GIBBES).

Gattung Carupella n. g.

16. *Carupella natalensis* n. sp.

Xanthini ORTMANN.

Familie Xanthidae ORTMANN.

Gattung Pilumnus LEACH.

17. *Pilumnus hirtellus* (LINNÉ).

18. *Pilumnus hirtellus*, var. *inermis* MILNE-EDWARDS u. BOUVIER.

19. *Pilumnus verrucosipes* STIMPSON.

Gattung Xanthodes DANA.

20. *Xanthodes melanodactylus* MILNE-EDWARDS.

Catametopa.

Familie Pinnotheridae MIERS.

Gattung Pinnotheres LATREILLE.

21. *Pinnotheres dofleini* n. sp.

Gattung Ostracotheres MILNE-EDWARDS.

22. *Ostracotheres tridacnae* (RÜPPEL).

Familie Grapsidae DANA.

Gattung Grapsus LAMARCK.

23. *Grapsus grapsus* (LINNÉ).

Gattung Cyclograpsus MILNE-EDWARDS.

24. *Cyclograpsus occidentalis* A. MILNE-

EDWARDS.

25. *Cyclograpsus punctatus* MILNE-ED-

WARDS. Gattung Pachygrapsus RANDALL.

26. *Pachygrapsus simplex* (HERKLOTS).27. *Pachygrapsus marmoratus* (FABRI-

CIUS).

28. *Pachygrapsus transversus* GIBBES.

Gattung Planes LEACH-BELL.

29. *Planes minutus* (LINNÉ).

Gattung Plagusia LATREILLE.

30. *Plagusia depressa* (FABRICIUS).31. *Plagusia chabrui* (LINNÉ).

Familie Gecarcinidae DANA.

Gattung Gecarcinus LATREILLE.

32. *Gecarcinus lagostoma* MILNE-EDWARDS.**Macrura.****Macrura anomala.****Galatheidae** HENDERSON.

Familie Porcellanidae HENDERSON.

Gattung Porcellana LAMARCK.

33. *Porcellana dehaani* KRAUSS.

Familie Galatheidae DANA.

Gattung Galathea FABRICIUS.

34. *Galathea intermedia* LILLJEBORG.35. *Galathea labidolepta* STIMPSON.**Paguridea** HENDERSON.

Familie Paguridae DANA.

Gattung Pagurus FABRICIUS.

36. *Pagurus calidus* RISSO.

Gattung Petrochirus STIMPSON.

37. *Petrochirus pustulatus* H. MILNE-ED-

WARDS. Gattung Eupagurus.

38. *Eupagurus prideauxi* LEACH.**Macrura genuina.****Abteilung Thalassinidea** ORTMANN.

Familie Callinassidae SPENCE BATE.

Gattung Upogebia LEACH.

39. *Upogebia capensis* (KRAUSS).**Abteilung Loricata** HELLER.

Familie Palinuridae GRAY.

Gattung Panulirus WHITE.

40. *Panulirus guttatus* (LATREILLE).

Gattung Palinurus FABRICIUS.

41. *Palinurus lalandii* LAMARCK.**Abteilung Eryonidea** DE HAAN.

Familie Eryonidae DANA.

Gattung Eryonicus SPENCE BATE.

42. *Eryonicus atlanticus* n. sp.**Abteilung Penaeidea.**

Familie Penaeidae.

Gattung Penaeus FABRICIUS.

43. *Penaeus canaliculatus* OLIVIER.44. *Penaeus meridionalis* n. sp.

Gattung Metapenaeus WOOD-MASON.

45. *Metapenaeus monoceros* FABRICIUS.

Gattung Haliporus SPENCE BATE.

46. *Haliporus* sp.

Gattung Funchalia J. Y. JOHNSON.

47. *Funchalia woodwardi* J. Y. JOHNSON.48. *Funchalia vanhoeffeni* n. sp.49. *Funchalia* sp.

Gattung Gennadas SPENCE BATE.

50. *Gennadas alicci* E. L. BOUVIER.51. *Gennadas elegans* S. I. SMITH.52. *Gennadas scutatus* BOUVIER.53. *Gennadas valens* S. I. SMITH.54. *Gennadas talismani* BOUVIER.55. *Gennadas tinayrei* BOUVIER.

- Abteilung Eucyphidea (Caridea) ORTMANN.**
 Familie Pasiphaeidae SPENCE BATE.
 Gattung Pasiphaea SAVIGNY.
 56. *Pasiphaea longispina* n. sp.
 Familie Alpheidae SPENCE BATE.
 Gattung Athanas LEACH.
 57. *Athanas grimaldii* COUTIÈRE.
 Gattung Alpheus FABRICIUS.
 58. *Alpheus dentipes* GUÉRIN.
 Familie Hippolytidae SPENCE BATE.
 Gattung Hippolyte LEACH.
 59. *Hippolyte bidentatus* SPENCE BATE.
 Gattung Chorismus SPENCE BATE.
 60. *Chorismus antarcticus* PFEFFER.
 Gattung Virbius STIMPSON.
 61. *Virbius capensis* n. sp.
 62. *Virbius orientalis* (HELLER).
 63. *Virbius acuminatus* DANA.
 Gattung Latreutes STIMPSON.
 64. *Latreutes natalensis* n. sp.
 65. *Latreutes ensiferus* MILNE-EDWARDS.
 Familie Pontonidae SPENCE BATE.
 Gattung Typton COSTA.
 66. *Typton spongicola* COSTA.
 Familie Palaemonidae SPENCE BATE.
 Gattung Leander DESMAREST.
 67. *Leander affinis* SPENCE BATE.
 68. *Leander tenuicornis* SAY.
 Familie Nikidae SPENCE BATE.
 Gattung Nika RISSO.
 69. *Nika edulis* RISSO.
 Familie Crangonidae SPENCE BATE.
 Gattung Crangon FABRICIUS.
 70. *Crangon antarcticus* PFEFFER.

- Familie Acanthephyridae SPENCE BATE.
 Gattung Bentheocaris SPENCE BATE.
 71. *Bentheocaris stylostris* SPENCE BATE.
 Gattung Acanthephyra A. MILNE-EDWARDS.
 72. *Acanthephyra purpurea* A. MILNE-EDWARDS.
 73. *Acanthephyra purpurea*, var. *acanthitelsonis* SPENCE BATE.
 74. *Acanthephyra debilis* A. MILNE-EDWARDS.
 75. *Acanthephyra brevirostris* SMITH (non SPENCE BATE).
 76. *Acanthephyra batei* FAXON (non STEBBING).
 Familie Hoplophoridae FAXON.
 Gattung Hoplophorus H. MILNE-EDWARDS.
 77. *Hoplophorus grimaldii* H. COUTIÈRE.
 Familie Nematocarcinidae SPENCE BATE.
 Gattung Nematocarcinus A. MILNE-EDWARDS.
 78. *Nematocarcinus ensifer*, var. *exilis* SPENCE BATE.
 Familie Tropiocaridae SPENCE BATE.
 Gattung Notostomus A. MILNE-EDWARDS.
 79. *Notostomus atlanticus* n. sp.
 Gattung Hymenodora G. O. SARS.
 80. *Hymenodora glacialis* (BUCHHOLZ).
 Familie Caricyphidae SPENCE BATE.
 Gattung Caricyphus SPENCE BATE.
 81. *Caricyphus gibberosus* SPENCE BATE.
 82. *Caricyphus cornutus* SPENCE BATE.
 Familie Hectarthropidae SPENCE BATE.
 Gattung Proctetes SPENCE BATE.
 83. *Proctetes atlanticus* n. sp.

Familie Inachidae MIERS.

1. *Stenorhynchus rostratus* LINNÉ.

1881. *Stenorhynchus rostratus* (LINNÉ), MIERS, in Ann. and Mag., Nat. Hist. ser. V. vol. VIII. p. 206.
 1894. *Stenorhynchus rostratus* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst. Bd. VII, p. 32.
 1900. *Stenorhynchus phalangium* LINNÉ, MILNE-EDWARDS und BOUVIER, TALISMAN, p. 154.
 1904. *Stenorhynchus rostratus* (LINNÉ), DOFLEIN, Valdivia, Brach., p. 69.

Es liegt mir eine größere Zahl von Exemplaren beider Geschlechter vor, welche im Laufe des Monats Juli 1903 mit dem Stellnetz in der Simonsbai gefangen wurden.

Alle Exemplare sind typische *St. rostratus* und unterscheiden sich in keiner Weise durchgreifend von den südeuropäischen oder mir vorliegenden westafrikanischen. Bedornung, Beborstung, alles wie bei den Stücken nördlicher gelegener Fundorte. Das Rostrum reicht nie über das vordere Glied der Antennen hinaus, sondern höchstens bis zu dessen Mitte, oft noch nicht ganz so weit; die beiden Äste liegen auch nicht fest übereinander, sondern lassen stets einen schmalen Spalt zwischen sich.

MARY RATHBUN hebt in Smithsonian Misc. Coll., vol. 49 (1907), p. 23 die Ähnlichkeit von *Stenorhynchus falcifer* mit *Stenorhynchus rostratus* hervor und weist auf die zwei großen Rückendornen hin. Mir aus dem Berliner Museum vorliegende Exemplare (6456) von Goree, leg. von MALTZAN, haben genau dieselben großen Rückendornen und das gleiche Rostrum, stimmen auch in betreff der Scheren mit den Kapexemplaren überein. MIERS, der die von MALTZAN'sche Ausbeute bearbeitete und der vermutlich auch die soeben erwähnten Crustaceen bestimmte, hebt ebenfalls l. e. hervor: „the long vertical spines on the gastric and cardia regions of the carapace are in most of these specimens more developed than in the numerous European specimens of *St. rostratus* in the coll. of the Brit. Mus.“ Es scheint mir demnach die stärkere Ausbildung der Rückendornen eine Eigentümlichkeit der südlichen Formen zu sein.

Was endlich die sichelförmigen Endglieder der vierten und fünften Beinpaare betrifft, so finden sich diese auch bei *St. rostratus* aus dem Mittelmeer und von der Westküste Afrikas, wenn auch nicht bei allen Stücken.

Warum MARY RATHBUN *St. falcifer* mit *St. rostratus* = *phalangiium* zusammenbringt und nicht mit *St. longirostris*, wie es von andern Autoren, auch von DOFLEIN (l. e., p. 70) geschieht, ist mir nicht recht verständlich; auch mir will die Ähnlichkeit mit der zuletzt genannten Art größer erscheinen.

Von besonderem Interesse ist es aber, daß durch diese Fänge der Verbreitungsbezirk von *St. rostratus* um ein Wesentliches erweitert worden ist: von Senegambien (MIERS) und den Kapverden (STUDER) zum Kap. Hinzu kommen die bekannten Fundorte im Mittelmeer, in der Adria und an den westeuropäischen Küsten bis Norwegen.

F u n d o r t : Simonsbai 1903.

2. *Stenorhynchus falcifer* STIMPSON.

1857. *Stenorhynchus falcifer* STIMPSON, Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia, p. 219.

1886. *Stenorhynchus falcifer* MIERS, Chall. Exp. Brach., p. 6.

1904. *Stenorhynchus falcifer* DOFLEIN, Deutsche Tiefsee-Exp. „Valdivia“, Brach., p. 70, Textfig. 6.

1907. *Stenorhynchus falcifer* RATHBUN, Smiths. Misc. Coll. Washington, vol. XLIX, p. 22, Taf. 3, Fig. 8.

1910. *Macropodia falcifer* (STIMPSON), STEBBING, Gen. Cat. South Afr. Crust., p. 284.

Ein Exemplar aus der Simonsbai 4. VII. 1903.

Das von DOFLEIN l. e. angegebene Vorhandensein eines e i n z i g e n Dornes auf dem ersten Stielgliede der äußeren Antennen trifft auch bei dem vorliegenden Exemplar zu.

3. *Inachus antarcticus* DOFLEIN.

(Taf. XII, Fig. 1—4).

1904. *Inachus antarcticus* DOFLEIN, Valdivia, Brach., p. 74, Taf. XXVIII, Fig. 2 u. 3.

1910. *Inachus antarcticus* STEBBING, Gen. Cat. South Afr. Crust., p. 284.

Das größte Weibchen ist, Rostrum mitgemessen, 19 mm lang, bei einer größten Breite des Cephalothorax von 17,5 mm. Die übrigen kleineren Weibchen von 14 mm und 12 mm Länge

stimmen genau zu der von DOFLEIN gegebenen Abbildung; außerdem liegen mir zwei gut erhaltene Männchen von 12 mm Länge und 11 mm Breite vom gleichen Fundort vor. Die Form des Cephalothorax erscheint ein wenig schlanker, stimmt aber im übrigen, insbesondere was die Stacheln und Höcker auf demselben an betrifft, genau mit DOFLEIN'S Beschreibung überein (Taf. XII, Fig. 1 u. 2). Der Gastricalstachel ist von gleicher Größe und Form wie bei den Weibchen; von ihm geht eine feine Körnerreihe zu dem Ausschnitt zwischen den Rostralspitzen, außerdem je eine ähnliche Körnerreihe zu den äußeren Rostralrändern. Die Spitze des unverletzten Rostrums reicht über das Basalglied der äußeren Antennen hinaus bis zur Mitte des zweiten Gliedes. Dieses ist nach außen mit einigen Stacheln und längeren Borsten besetzt; eine sehr lange Borste gewahrt man am distalen Ende des Innenrandes, daneben eine zweite, etwas kürzere. An dem von DOFLEIN (l. c. p. 74) beschriebenen und mir von Herrn Dir. BRAUER-Berlin zur Verfügung gestellten Original-exemplar sind die Rostrumspitzen beschädigt. Es kann aber nur sehr wenig sein, was an den Spitzen fehlt. Streckt man an dem Original-exemplar die äußeren Antennen nach vorn, so erreicht die etwas beschädigte Spitze fast das Ende des zweiten Gliedes.

Die Scherenfüße sind bei beiden Geschlechtern fast gleich; DOFLEIN hat sie gut beschrieben. Der einzige Unterschied ist der, daß bei den Männchen der Handteil der Schere nicht seitlich zusammengedrückt erscheint, wie bei dem DOFLEIN'schen Exemplar und bei den mir vorliegenden Weibchen, sondern ein wenig aufgebläht, abgerundet, mit kurzen Härchen und einer unter der Lupe erkennbaren feinen Körnelung bedeckt. Die in ihrer ganzen Länge schließenden Finger sind bei dem Weibchen, namentlich nach den Enden hin, fein gezähnt. Die Lauffüße sind schlank, das zweite Paar ist das längste. Bei dem DOFLEIN'schen Weibchen ist der Cephalothorax 18 mm lang, 16,5 mm breit, das zweite Fußpaar mißt 56 mm, das dritte 46 mm. Bei dem mir vorliegenden Männchen von 12 mm Länge und 11 mm Breite mißt das zweite Fußpaar 30 mm, das dritte 25 mm, das vierte 20 mm und das fünfte 16 mm.

Die Länge des ersten Fußpaares beträgt 14 mm, davon kommen auf die Schere 6,5 mm.

Das Abdomen besteht bei dem Männchen (Taf. XII, Fig. 3) ebenfalls aus sechs Gliedern, wie bei dem Weibchen sind das sechste und siebente miteinander verwachsen. Das dritte und vierte Glied sind doppelt so breit wie das sechste Glied; das fünfte ist ein wenig schmaler als das sechste. Das erste ist an seiner Ansatzstelle etwa so breit wie das dritte und vierte, das zweite ist bedeutend schmaler und nur halb so lang wie die nächsten. Das erste, dritte und vierte Glied sind ziemlich von gleicher Länge, das sechste, seitwärts lappenförmig ausgebogen, ist etwas länger als das fünfte. Die Höcker der Mittellinie nehmen nach dem Endgliede an Größe zu. Die Verschmelzung des sechsten (Endgliedes) aus zwei Gliedern wird durch zwei Höcker gekennzeichnet (Taf. XII, Fig. 3).

Da die DOFLEIN'schen Abbildungen das Abdomen des Weibchens nur sehr unvollkommen wiedergeben, hielt ich es für geboten, auch hiervon eine Abbildung zu geben (Taf. XII, Fig. 4).

Der Umriß ist eiförmig, am Ende ein wenig vorgezogen. Die ersten fünf Glieder nehmen allmählich an Länge zu, tragen auf der Mittellinie je einen stumpfen Höcker (bereits von DOFLEIN angegeben), in der Nähe des Seitenrandes eine schwache, höckerartige Erhebung. Das Endglied von abgerundet dreieckiger Form zeigt auf der Mittellinie die Verlängerung des Wulstes, welcher in einem Höcker endigt.

F u n d o r t : Simonsbai 24. VII. 1903. Stellnetz.

Familie Majidae MIERS.**4. *Eurynome longimana* STIMPSON.**

1857. *Eurynome longimana* STIMPSON, in Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. IX, p. 220.
 1907. — RATHBUN, Smithsonian, Misc. Coll. vol. XLIX, p. 27, Taf. IV, Fig. 2 (1907).
 1910. — STEBBING, Gen. Cat. South Afr. Crust., p. 289.

Es liegen mir zwei weibliche Exemplare von 10 mm Länge (ohne das Rostrum) vor, welche gut mit der von MARY RATHBUN (l. c.) gegebenen ausführlichen Beschreibung übereinstimmen, so daß mir dieselben sicher dieser Art anzugehören scheinen. Leider sind beide Stücke trächtige Weibchen mit Eiern. Über das Längenverhältnis der vorderen Scherenfüße äußert sich Miss RATHBUN nur kurz; hier beträgt die Länge des Handgliedes 3,5 mm, die größte Breite 1,5 mm.

Die Anordnung der runden Warzen des Cephalothorax erinnert sehr an diejenige bei *E. aspera*. Auf dem hinteren Rande der Gastricalregion in der Mitte eine aus vier Einzelerhöhungen zusammengefloßene flache Gesamtwarze; dahinter, durch eine Querfurche getrennt, die große Erhebung der Cardialgegend, seitlich eingefast von je vier flachen Warzen, deren Größe nach hinten abnimmt. Der Hinterrand des Cephalothorax mit einem Bogen von sieben flachen Warzen geziert, von denen die vorletzte jederseits als rauhe Spitze vortritt; von den Enden des Bogens verläuft jederseits eine Perlenreihe am hinteren Seitenrand entlang. Neben der oben erwähnten Gesamtwarze der Gastricalregion je eine aus zwei Höckerchen zusammengesetzte Warze auf der inneren Grenze der Branchialregion, eine ähnliche dahinter, rechts und links von dem Cardialhöcker.

F u n d o r t : Simonsbai, Juli 1903.

5. *Micropisa ovata* STIMPSON.

1857. *Micropisa ovata* STIMPSON, Proc. Ac. nat. Sc. Philad. IX, p. 217 (24).
 1868. *Micropisa ovata* STIMPSON, A. MILNE-EDWARDS in Nouv. Arch. du Mus. IV, p. 51, Tafel XVI, Fig. 1 u. 2.
 1882. *Micropisa ovata* STIMPSON, STÜDER, Reise der Gazelle, Crust., p. 8.
 1886. *Micropisa ovata* STIMPSON, MIERS, Chall. Rep., Brach., p. 50.
 1900. *Micropisa ovata* STIMPSON, A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, Exp. Sc. du Trav. et TALISM., Brach., p. 130, Tafel XIX, Fig. 18.
 1907. *Micropisa ovata* STIMPSON, RATHBUN in Smiths. Misc. Coll. vol. XLIX, p. 11, Tafel I, Fig. 3, 3 a.

Zahlreiche Exemplare (♂♂ und ♀♀, darunter solche mit Eiern) von Porte Grande (São Vicente, Kapverden). Länge inkl. Rostrum bis 7 cm. Weitere Exemplare auf etwa 14° s. Br. und 19° w. L. vom Schiffe abgekratzt.

Die von MARY RATHBUN (l. c.) gegebene, ausführliche, aber eng an die STIMPSON's (l. c. p. 217) sich anschließende Beschreibung paßt genau auf unsere Stücke. Die Ausbildung der einzelnen Regionen des Cephalothorax ist bei den vorliegenden Exemplaren sehr verschieden, teils stark voneinander abgetrennt, etwa der Fig. 1 bei A. MILNE-EDWARDS im Nouv. Arch. entsprechend, teils völlig ineinanderfließend. Ebenso ist die Bezahnung des vorderen Seitenrandes verschieden. Bei allen ist der Zahn zunächst dem hinteren Orbitalzahn stark entwickelt (wie bei A. MILNE-EDWARDS und MARY RATHBUN dargestellt); dagegen fehlt der in den Beschreibungen erwähnte kleine Zahn zwischen dem soeben erwähnten und der zahnartig vortretenden Eendecke des vorderen Seitenrandes bei einigen Exemplaren gänzlich, bei andern ist er vorhanden; seine Entfernung von der hinteren Seitenecke ist etwa doppelt so groß wie diejenige von dem ersten Zahn des Seitenrandes. Das würde etwa mit der Fig. 1 bei A. MILNE-EDWARDS übereinstimmen.

Der Rand zwischen dem soeben erwähnten kleinen Zahn und der Ecke ist stets gänzlich ohne Zähne. A. MILNE-EDWARDS bildet auch hier zwei kleine Zähne ab; MARY RATHBUN sagt „without teeth“ und bildet (Fig. 3) auch keine ab. Dieser Umstand schien mir anfangs dafür zu sprechen, daß die EDWARDS'sche Art von derjenigen STIMPSONS verschieden sei. Bei der Variabilität in der Bezahnung des Seitenrandes, wie ich sie an der immerhin kleinen Zahl der mir vorliegenden Tiere beobachten konnte, will es mir nicht unwahrscheinlich erscheinen, daß es auch solche gibt, die jene von A. MILNE-EDWARDS dargestellte weitere Bezahnung des Seitenrandes zeigen.

F u n d o r t : Porto Grande, Kapverden.

6. *Pugettia scutiformis* DANA.

(Tafel XII, Fig. 5—7.)

1852. *Pellinia scutiformis* DANA. U. S. Expl. Exp., Crust. I, p. 130, Tafel V, Fig. 7 a—c.

1886. *Pugettia scutiformis* MIERS. Chall. Exp., Braeh., p. 40, Note.

1901. *Pugettia scutiformis* MOREIRA, Crust. Brazil. in Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, vol. XI, p. 65 u. 138.

Auf der Ausfahrt wurden am 11. X. 1901, etwa 17° s. Br. und 20° w. L., also etwa in der Mitte zwischen St. Helena und Trinidad, mehrere Exemplare (♂♂ und ♀♀) vom Schiff abgekratzt.

Die Männchen sind klein und messen nur 3 mm inkl. Rostrum, die Weibchen dagegen bis 6,5 mm.

Das Vorkommen dieser Art an der Schiffswand gewinnt um so mehr Interesse, als dieselbe meines Wissens bisher nur von der brasilianischen Küste (Rio de Janeiro) bekannt war. Wahrscheinlich handelt es sich auch hier um eine Verschleppung von den Kapverden her.

Der Beschreibung von DANA (l. c. p. 130) folgend, bemerke ich zunächst, daß die Färbung sowohl des Cephalothorax wie der Gliedmaßen hell bräunlichgelb ist; von einem Fleck in der Mitte des Rückens ist nichts wahrzunehmen, dagegen sind die eigentümlichen Borstenbüschel, welche DANA beschreibt und abbildet, in genau gleicher Weise vorhanden. Die Stelle des erwähnten Fleckes wird durch vier kleine, rhombisch gestellte Borstengruppen markiert. Die zwischen den vorderen Seitenecken quer über den Cephalothorax verlaufende Markierung ist bei den mir vorliegenden Exemplaren entweder gar nicht vorhanden oder nur sehr schwach angedeutet.

Die Form der äußeren Maxillarfüße weicht von der bei DANA, Fig. 7 b gegebenen ab; ich gebe in Taf. XII, Fig. 5 eine genaue Zeichnung.

Die sonst bei den äußeren Maxillarfüßen der Pugettien vorkommenden wulstigen Seitenränder fehlen, die Oberseite ist gleichmäßig schwach gewölbt. Vielleicht liegt es an der Jugend der Stücke.

Die Form der Schere ist die gleiche.

Die Flagellen der äußeren Fühler sind leider bei allen Exemplaren abgebrochen, so daß ich in diesem Punkte die Angaben DANAS nicht nachprüfen kann. Das überall vorhandene zweite Basalglied trägt außen und innen je ein kurzes Borstenbündel.

Das Abdomen hat bei dem Männchen (Fig. 6) die allgemein bei *Pugettia* vorkommende Form, nur sind das vierte und fünfte Glied unvollkommen verwachsen, deutlich dagegen bei dem Weibchen (Fig. 7). DANA sagt leider nichts über das Abdomen. Das Verhältnis der Breite zur Länge ist auch ein wenig größer als bei den andern mir bekannten Arten.

Nach allem glaube ich aber doch, es mit der DANA'schen *Pugettia scutiformis* und nicht etwa mit einer neuen Art zu tun zu haben.

7. Dehaanius dentatus MILNE-EDWARDS.

1834. *Acaulhonyx dentatus* MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust. I, p. 343.
 1886. *Dehaanius dentatus* MIERS, Chall. Exp., Brach., p. 39.
 1902. *Dehaanius dentatus* STEBBING, in Mar. Invest. of South Afr., vol. I, p. 19.
 1910. *Dehaanius dentatus* STEBBING, Gen. Cat. South Afr. Crust., p. 287.

Zahlreiche Exemplare aller Größen wurden mit dem Stellnetz vom 1. Juli bis 1. August 1903 gefangen.

Am 30. Oktober 1901, mitten im Ozean etwa auf 30° s. Br. wurden zwei junge Exemplare vom Schiff abgekratzt.

F u n d o r t : Simonsbai.

Familie Hymenosomidae ORTMANN.**8. Halicarcinus planatus** FABRICIUS.

1793. *Cancer planatus* FABRICIUS, Entom. Syst. Bd. II, p. 446.
 1886. *Halicarcinus planatus* MIERS, Chall. Exp., Brach., p. 281.
 1893. *Halicarcinus planatus* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst. Bd. VII, p. 31.
 1904. *Halicarcinus planatus* DOFLEIN, Valdivia, Brach., p. 88.

Zahlreiche Exemplare, Männchen und Weibchen verschiedenen Alters, in der Observatory Bay am 12. VI., 17. VIII. — 18. XI. 1902 und 15. I., 24. I. 1903 in Aalkörben und an Macrocytis-Tang sitzend gefangen; 15. I. 1903 auf Schlammgrund gedreht. — 1. I. 1902 am Eingange zum Royal Sund gedreht. — 13. und 14. II. 1903 auf der Kerguelenstation in der Entenbucht.

Verbreitung: Antarktisch zirkumpolar bis nördlich nach Neuseeland und Australien. (Vgl. DOFLEIN l. c. p. 88.)

9. Hymenosoma orbiculare DESMAREST.

1825. *Hymenosoma orbiculare* DESMAREST, Consid. s. l. Crust., p. 163, Taf. XXIV, Fig. 1.
 1886. *Hymenosoma orbiculare* MIERS, Chall. Exp., Brach., p. 280.
 1904. *Hymenosoma orbiculare* DOFLEIN, Valdivia, Brach., p. 88.

F u n d o r t : Kapstadt November 1901; Simonsbai Juli 1903.

Verbreitung: Kapregion (MILNE-EDWARDS, M. LEAY): Simonsbai (STIMPSON, MIERS, „Challenger“), Tafelbai (KRAUSS), Francisbai, Kap Agulhas, Algoabai (DOFLEIN).

Familie Platyonychidae ORTMANN.**10. Portunus latipes** PENNANT.

- . *Cancer latipes* PENNANT, Brit. Zool., IV, Taf. I, Fig. 4.
 1834. *Platyonychus latipes* MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust., I, p. 436.
 1861. *Platyonychus latipes* MILNE-EDWARDS, in Arch. Mus. H. N., t. X, p. 411.
 1863. *Platyonychus latipes* HELLER, Crust. südl. Europa, p. 93, Taf. 2, Fig. 16.
 1888. *Platyonychus latipes* BARROIS, Cat. Crust. Açores, p. 13.
 1894. *Portunus latipes* (PENNANT), ORTMANN, in Zool. Jahrb. Bd. VII, p. 65.

Ein defektes Exemplar von Ponta Delgada, Azoren, November 1903.

Familie Portunidae DANA.**11. Portunus marmoreus LEACH.**

- . . . *Portunus marmoreus* LEACH, Malac. Brit. Taf. VIII.
 1834. *Portunus marmoreus* MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust. I, p. 442.
 1883. *Portunus marmoreus* BELL, Brit. Stalk-eyed Crust., p. 105.

Im englischen Kanal am 17. August 1901 bei der Ausfahrt ein mittelgroßes Exemplar mit vorbeitreibendem Tang angefischt.

12. Portunus holsatus FABRICIUS.

1798. *Portunus holsatus* FABRICIUS, Entomol. System. Suppl., p. 366.
 1834. *Portunus holsatus*. II. MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust. I, p. 443.
 1853. *Portunus holsatus* BELL, Brit. Crust., p. 109.
 1863. *Portunus holsatus* HELLER, Crust. südl. Europa, p. 85.
 1894. *Portunus holsatus* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst., Bd. VII, p. 69.
 1894. *Portunus holsatus* FABR, A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, in Rés. camp. scient., Fasc. VII, p. 27.
 1904. *Portunus holsatus* DOFLEIN, Wiss. Ergebn. Deutsche Tiefsee-Exp. Valdivia, Brachyura, p. 95.

Ein junges Exemplar am 17. August 1901 im Kanal an treibendem Tang gefischt.

13. Neptunus sanguinolentus HERBST.

1783. *Cancer sanguinolentus* HERBST, Krabben, I, p. 161, Taf. VIII, Fig. 56—57.
 1861. *Neptunus sanguinolentus* MILNE-EDWARDS, Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, X, p. 319.
 1899. *Neptunus sanguinolentus* ALCOCK, Carc. Fauna of India II, p. 32.
 1904. *Neptunus sanguinolentus* STEBBING, South Afric. Crust., t. II, p. 11.
 1904. *Neptunus sanguinolentus* DOFLEIN, Valdivia, Brach., p. 97.

Station 99, südlich von Madagaskar, 28° 59' s. Br. und 38° 03' ö. L., an treibendem Sargassum ein Exemplar dieses alle wärmeren Meere bewohnenden Krebses.

STEBBING (l. c.) gibt als Fundort obiger Art Cape St. Blaize, Durban, Natal an.

14. Neptunus (Amphitrite) hastatus LINNÉ.

1766. *Cancer hastatus* LINNÉ, Syst. Nat. ed. 12, p. 1046.
 1861. *Neptunus hastatus* A. MILNE-EDWARDS, in Arch. Mus. Hist. Nat. X, p. 327.
 1886. *Neptunus hastatus* MIERS, Chall. Exp., Brach., p. 175.
 1888. *Lupa hastata* BARROIS, Cat. des Crust. mar. rec. aux Açores, p. 14.
 1894. *Neptunus hastatus* ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., Bd. VII, p. 73.
 1900. *Portunus hastatus* (Linnaeus), RATHBUN, Proc. Nat. Mus. Washington, vol. XXII, p. 290.

Ein junges Männchen, November 1903 von Ponta Delgada, Azoren.

15. Neptunus (Neptunus) sayi GIBBES.

Zahlreiche Exemplare wurden an treibendem Sargassum, 17.—25. Oktober 1903 südlich von den Azoren gesammelt.

Gattung Carupella n. g.

Von Natal liegen mehrere kleine Portuniden vor, die zu keiner der bekannten Genera zu gehören scheinen. Nach ALCOCK (Carcin. Fauna of India IV, p. 9, Alliance 3) müssen sie der Gruppe *Lupocycloidea* eingereiht werden, da das Basalglied der äußeren Antennen verlängert ist und keinen seitlichen Fortsatz trägt.

äußeren Stirnzähne sind bedeutend größer und stumpfwinklig, ihr äußerer Seitenrand verläuft schräg nach außen.

Mit *Carupa* haben die Exemplare den unbewaffneten Unterrand des Brachialgliedes der Scherenfüße sowie die schlanke Form der Dactylopoditen, insbesondere auch der des fünften Fußpaares, gemein.

Gegen eine Vereinigung mit *Carupa* spricht jedoch die abweichende Form des Cephalothorax, dessen Vorderseitenrand bei *Carupa* mit sieben Zähnen versehen ist, während hier neun vorhanden sind. Mit *Lupocyclus* ist die Ähnlichkeit fast noch größer; die Stirn ist gleichfalls vorgezogen, die Scheren sind aber schlank, auch die Form der Zähne des Vorderseitenrandes zeigt einen ganz andern Charakter. Für die neue Gattung ist wohl der Name *Carupella* am passendsten.

Vielleicht handelt es sich um junge Exemplare, aber *Lupocyclus rotundatus* ADAMS and WHITE ist auch nur 15 mm lang, die eiertragenden Weibchen von *Lupocyclus strigosus* ALCOCK haben sogar nur eine Länge von 8 mm. Leider sind die vorhandenen Exemplare von Natal nur Männchen, so daß die Größenfrage nicht entschieden werden kann; immerhin aber ist wohl anzunehmen, daß selbst bei beträchtlichem Wachstum Unterschiede, wie sie hier auftreten, nicht wesentlich verändert werden.

Cephalothorax etwa so lang wie breit, flach; Stirn vorgezogen, vierzählig. Mittelzähne derselben klein, abgerundet, vorspringend, Seitenzähne in die Breite gezogen. Basalglied der äußeren Antennen schlank, nicht verbreitert, ohne Seitenfortsatz. Vorderseitenrand des Cephalothorax in neun gleichartige Zähne geteilt. Brachialglied der Scherenfüße am Hinterrande unbewehrt, ebenso das Merusglied des fünften Fußpaares.

Type *Carupella natalensis* n. sp.

In die Tabelle von ALCOCK, l. c. p. 10, würde sich die neue Art folgendermaßen einreihen:

- I. A. 1. i) Cephalothorax entschieden breiter als lang, Vorderseitenrand in sieben unregelmäßige Zähne geteilt *Carupa*.
- ii. Cephalothorax kaum breiter als lang oder so lang wie breit. Vorderseitenrand des Cephalothorax in neun Zähne geteilt:
- a) Zähne abwechselnd größer und kleiner (zuweilen die kleinen nur rudimentär).
Scheren schlank, verlängert *Lupocyclus*.
- b) Zähne mehr gleichartig, nach hinten allmählich an Größe abnehmend, letzter Zahn wieder größer, spitz, schräg nach vorn gerichtet.
Scheren kräftig, nicht verlängert *Carupella*.

16. *Carupella natalensis* n. gen. n. sp.

Taf. XII, Fig. 8–16.

Der Cephalothorax (Taf. XII, Fig. 8), ungefähr so breit wie lang, erinnert sehr an *Lupocyclus rotundatus* ADAMS and WHITE, Samarang, Taf. XII, Fig. 4, oder an *Lissocarcinus polybioides*, ib. Taf. XI, Fig. 5. Die Stirn (Taf. XII, Fig. 9) ist stark vorgezogen und vierzählig; die mittleren, bedeutend kleineren, stumpfspitzigen Zähne stehen dicht zusammen. Der Einschnitt zwischen ihnen ist bei den verschiedenen Exemplaren von wechselnder Größe. Die zurückliegenden

Der untere Augenhöhlenrand besitzt eine halbkreisförmige Einbuchtung, in welcher die äußeren Antennen befestigt sind. Das Basalglied ist schlank und zeigt ungefähr die Form der beiden folgenden Glieder. Es ist nicht verbreitert, etwa dreimal so lang wie breit, trägt keinen Fortsatz und steht frei beweglich in der Orbitalspalte (Taf. XII, Fig. 9).

Die Orbita (Taf. XII, Fig. 8) ist sehr groß, der Orbitalrand mit zwei kleinen Einschnitten versehen. Die äußeren Orbitalzähne sind kräftig und spitz, ein wenig nach innen gebogen; die inneren Orbitalzähne sind stumpf.

Der vordere Seitenrand des Cephalothorax ist schwach gebogen, etwa von gleicher Länge wie der hintere Seitenrand. Es sind neun Anterolateralzähne vorhanden, deren Größe von vorn nach hinten allmählich abnimmt; der achte Seitenrand ist der kleinste, bei einigen Exemplaren rudimentär, der neunte Zahn ist dagegen wieder groß, spitz, nach vorn außen gerichtet. Bei einigen Exemplaren wechseln größere und etwas kleinere Zähne miteinander ab. Der hintere Seitenrand verläuft schwach konkav, der Hinterrand fast gerade. Der flach gestaltete Cephalothorax erscheint dem bloßen Auge glatt, unter der Lupe erkennt man jedoch schwache Differenzierungen auf der Gastrical-, Cardial- und Brachialgegend, sowie drei quer verlaufende feine Körnerreihen, auch Stirn- und oberer Orbitalrand sind fein granuliert.

Bei den äußeren Kieferfüßen ist die äußere Vorderecke des dritten Gliedes abgerundet, nicht, wie z. B. bei *Achelous*, in einen Fortsatz ausgezogen (Taf. XII, Fig. 10).

An den Scherenfüßen ist das Brachialglied (Taf. XII, Fig. 11) am Hinterrande unbewehrt, während es bei *Lupocyclus* mit zwei Dornen versehen ist; der Vorderrand ist mit drei spitzen Dornen besetzt. Das Brachialglied ist ungefähr doppelt so lang wie breit. Das Carpalglied trägt an der inneren Vorderecke einen kräftigen, sehr spitzen Zahn. Die Außenfläche läßt drei kleine Zähne erkennen, die den Abschluß von drei Reihen kleiner Granulierungen bilden. Das Handglied besitzt einen verbreiterten, flachen Oberrand, ähnlich wie von ALPH. MILNE-EDWARDS (Arch. Mus. T. X (1861), Taf. XXXI, Fig. 6) für *Lupocyclus (Achelous) whitei* dargestellt, nur ist bei letzterer Art die Schere schlanker. Auch bei der vorliegenden Art endigen die beiden Körnerleisten am vorderen Ende in je einem Dorn, am Hinterrande befindet sich nur ein Dorn. An der Innenseite bemerkt man Andeutungen von platten Längsleisten. Die Außenseite (Taf. XII, Fig. 12) der Hand ist mit drei sehr deutlichen, glatten Längsleisten versehen. Die Länge der Hand beträgt ungefähr das 1½fache ihrer Breite und ist etwas größer als diejenige der Finger. Diese sind verhältnismäßig stark gekrümmt, die Spitzen, wenn die Finger geschlossen, gekreuzt.

Der bewegliche Finger ist an der Basis mit einem größeren, breiten, stumpfen Zahn, dem drei weitere Zähne folgen, versehen. Der unbewegliche Finger ist unregelmäßig gezähnt. Die zweiten und vierten Beinpaare zeigen keine besonderen Eigentümlichkeiten. Das zweite Beinpaar ist das längste. Die Daktylopoditen zeichnen sich durch ihre Schlankheit aus, dasselbe ist bei den Daktylopoditen des fünften Fußpaares (Taf. XII, Fig. 15) der Fall.

Der Merus ist am Hinterrande ohne Stachel, während er bei dem bereits mehrfach erwähnten *L. whitei* (l. c. Taf. XXXI, Fig. 6) mit einem kräftigen Stachel bewehrt ist.

Das Abdomen — es liegen nur Männchen vor — erinnert (Taf. XII, Fig. 16) stark an dasjenige von *L. whitei* (l. c. Taf. XXXI, Fig. 6 c und ALCOCK, Care. Fauna of India IV, p. 44).

Familie Xanthidae.**17. *Pilumnus hirtellus* (LANNÉ).**

1834. *Pilumnus hirtellus* (LINNÉ), H. MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust. I, p. 417.
 1853. *Pilumnus hirtellus* BELL, Brit. Crust., p. 68.
 1863. *Pilumnus hirtellus* HELLER, Crust. südl. Europa, p. 72, Taf. II, Fig. 8.
 1894. *Pilumnus hirtellus* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst. Bd. VII, p. 440.

Am 11. Oktober 1901 wurden südwestlich von Ascension mehrere kleine Exemplare vom Schiffe abgekratzt, die wohl von den Kapverden herkommen.

18. *Pilumnus hirtellus*, var. *inermis* MILNE-EDW. u. BOUV.

1894. *Pilumnus hirtellus*, var. *inermis* ALPH. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, in Résult. se. Monaco, vol. VII, p. 38.
 1900. *Pilumnus hirtellus*, var. *inermis* ALPH. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, in Expéd. se. Travailleur et Talisman, Crust. Déc. I, p. 73, Tab. XIV, Fig. 18.
 1904. *Pilumnus hirtellus*, var. *inermis* DOFLEIN, in Deutsche Tiefsee-Exp. „Valdivia“ VI, p. 100.

Mehrere kleine Exemplare von 3 bis 4 mm Länge. A. MILNE-EDWARDS und BOUVIER haben sich (l. c. p. 38—40) über die Variabilität des *P. hirtellus* eingehend ausgesprochen. Die mir vorliegenden Stücke bestätigen das, neigen aber sämtlich der Varietät *inermis* zu, insbesondere stimmt auch die Form der Meropoditen der äußeren Maxillarfüße genau mit der l. c. gegebenen Fig. 18. São Vicente (Porto Grande), Kapverden, zum Teil zwischen Kalkalgen (*Lithothamnion*).

19. *Pilumnus verrucosipes* Stimpson.

1858. *Pilumnus verrucosipes* STIMPSON, Proc. Ac. N. S. Philadelphia, p. 36.
 1881. *Pilumnus verrucosipes* MIERS, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 5, vol. VIII, p. 216, Taf. XIII, Fig. 5.
 1886. *Pilumnus verrucosipes* MIERS, Challenger Brach., p. 146.
 1900. *Pilumnus verrucosipes* RATHBUN, Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, vol. XXII, p. 288.
 1902. *Pilumnus verrucosipes* STEBBING, South Afric. Crust., II p. 15.
 1904. *Pilumnus verrucosipes* DOFLEIN, Wiss. Ergebn. d. Deutsch. Tiefsee-Exp. Valdivia, Brach., p. 100, Taf. XXXII, Fig. 3 u. 4.
 1907. *Pilumnus verrucosipes* RATHBUN, Smiths. Misc. Coll., vol. XLIX, p. 67, Taf. VIII, Fig. 5.
 1910. *Pilumnus verrucosipes* STEBBING, Gen. Cat. South Afr. Crust., p. 302.

Zwei kleine Exemplare (♂ und ♀), Simonsbai, 1.—4. Juli 1903, im Stellnetz gefangen.

Verbreitung: Goree Bay, Senegambia (MIERS); Simonsbai (STIMPSON, DOFLEIN).

20. *Xanthodes melanodactylus* A. MILNE-EDWARDS.

1868. *Xanthodes melanodactylus* A. MILNE-EDW., Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. vol. IV, p. 60, Tab. XVII, Fig. 1—3.
 1881. *Xanthodes melanodactylus* MIERS, Ann. Mag. N. H. (5), vol. VIII, p. 212.
 1882. *Xanthodes melanodactylus* STUDER, Crust. „Gazelle“, p. 10.
 1886. *Xanthodes melanodactylus* MIERS, Chall. Brach., p. 128.
 1894. *Xanthodes melanodactylus* ORTMANN, Zool. Jahrb. Bd. VII, p. 449.
 1900. *Xanthias melanodactylus* RATHBUN, in Proc. Nat. Mus. Washington, vol. XXII, p. 287.

Zwei Exemplare von Porto Grande, São Vicente.

Familie Pinnotheridae.**21. *Pinnotheres dofleini* n. sp.**

(Taf. XII, Fig. 17—19.)

1904. *Pinnotheres* sp. DOFLEIN, „Valdivia“-Exp. Brach., p. 124, Taf. XXXVII, Fig. 3 u. 4, Textfig. 10.

DOFLEIN beschreibt nach einem einzigen Weibchen einen ihm neu scheinenden *Pinnotheres*

von der Algoabai (Wirt unbekannt), ohne ihm jedoch einen Namen zu geben. Nun hat die Deutsche Südpolar-Expedition in der Simonsbai eine *Phallusia canaliculata* (HELLER) gefischt, in welcher ein *Pinnotheres* lebte, ein Männchen. Eine Vergleichung der DOFLEIN'schen Beschreibung und Abbildung mit diesem *Pinnotheres* scheint mir nun mit ziemlicher Sicherheit zu ergeben, daß es das Männchen zu jenem Weibchen ist.

Der Cephalothorax (Taf. XII, Fig. 17) ist flach gewölbt, nicht ganz eben, sondern zeigt Andeutungen von Abgrenzungen der einzelnen Partien, seine Breite beträgt 6 mm, seine Länge bis zum vorderen Stirnrande 5 mm. Die Stirn, etwa $\frac{1}{5}$ der Gesamtbreite, ist vorgezogen, in der Mitte schwach eingekerbt, vorn dicht behaart, mit einem kleinen Absatz gegen die Augenhöhle versehen, die in ähnlicher Weise nach außen abgesetzt erscheint.

Die Seiten des Cephalothorax sind gerade und konvergieren nach hinten ein wenig.

In der DOFLEIN'schen Fig. 3, Taf. XXXVII, erscheinen beide Seiten nicht gleich; die rechte Seite ist bedeutend stärker ausgebogen. Vergleiche ich unser Exemplar, so tritt die Seite rechts in Fig. 3 zu stark nach außen; ein Fehler, der sich bei so kleinen, wenig markante Unterschiede zeigenden Objekten bei photographischen Aufnahmen leicht einstellt. Der hintere Seitenrand ist ein wenig nach innen geschweift, etwas kürzer als der gerade Hinterrand. Das Abdomen (σ) (Taf. XII, Fig. 18) ist siebengliedrig. Die ersten zwei Glieder kurz, das dritte Glied ist länger als das erste und zweite zusammen, fast von gleicher Breite wie diese. Die folgenden vier Glieder sind etwa von gleicher Länge wie das dritte, aber schmaler, ihre Breite nimmt nach dem abgerundeten Endgliede zu ein wenig ab.

Scheren kräftig (Taf. XII, Fig. 19), Finger etwa $\frac{1}{3}$ so lang wie die Hand, in der Form einem Raubvogelschnabel ähnlich, insbesondere trifft dies für den beweglichen Finger zu. Derselbe trägt hinter der Mitte einen starken Zahn; der unbewegliche Finger in der vorderen Hälfte eine fast $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge des Fingers einnehmende Zahuleiste, hinter welche der obere Zahn beim Schließen greift (Fig. 19).

Die zweiten Gnathopoden genau wie bei DOFLEIN (l. c. p. 125, Fig. 10) dargestellt. Die Füße sind kräftig, am dritten bis fünften Fußpaare sind die letzten Glieder auf der unteren Kante mit einem Saum langer Haare dicht besetzt (Fig. 17). Das ganze Tier ist mit dichtstehenden kurzen bräunlichen Härchen bedeckt.

Bei der einzigen *Pinnotheres*-Art, *P. (Ostracotheres) tridaenae* RÜPP., die bisher aus den Gewässern der Kapgegend (Natal) bekannt war, ist die Form des Cephalothorax eine ganz andere, viel dicker, aufgetrieben, abgerundet, mit allmählichem Übergang des Rückens in die Seiten. Die Abbildung bei RÜPPEL, Taf. V, Fig. 2, gibt den Charakter seiner Art vorzüglich wieder, nur ist der Umriß insofern verzeichnet, als er zu lang erscheint im Verhältnis zur Breite.

Die Scheren sind kräftiger, der große Zahn des beweglichen Fingers greift vor (nicht hinter) den gegenüberstehenden. Die Behaarung der hinteren Beinpaare erscheint mir eine andere.

Ich nehme an, hier eine bisher nicht beschriebene Art vor mir zu haben, welche jedoch sehr wahrscheinlich (wie ich das schon eingangs erwähnte) mit der von DOFLEIN erwähnten identisch sein dürfte. In Anbetracht dieses Umstandes glaubte ich sie auch mit dem gewählten Namen belegen zu sollen.

F u n d o r t : Simonsbai, Juli 1903.

22. Ostracotheres tridacnae RÜPPEL.

1830. *Ostracotheres tridacnae* RÜPPEL, Krust. d. Roten Meeres, p. 22, Taf. V, Fig. 2.
 1843. *Ostracotheres tridacnae* KRAUSS, Südafrik. Crust., p. 47.
 1907. *Ostracotheres tridacnae* NOBILI, Ann. Sci. Nat., ser. 9, vol. IV, p. 209.
 1910. *Ostracotheres tridacnae* STEBBING, Gen. Cat. South Afr. Crust., p. 331.

Von dieser Art fand sich ein kleines Exemplar (♂) von 2,5 mm Breite unter den Fängen aus der Simonsbai am 23. Juli 1903.

Familie Grapsidae Dana.**23. Grapsus grapsus (LINNÉ).**

1758. *Cancer grapsus* LINNÉ, Syst. Nat. (ed. X), p. 630.
 1894. *Grapsus grapsus* (L.) ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., Bd. VII, p. 703.
 1900. *Grapsus grapsus* ALCOCK, Care. Fauna of India, Nr. 6, p. 392.

Ein Männchen von Ascension. 12. September 1903. Länge 48 mm, Breite 53 mm.

Verbreitung: In den wärmeren Meeren beider Hemisphären.

24. Cyclograpsus occidentalis A. MILNE-EDWARDS.

1878. *Cyclograpsus occidentalis* ALPH. MILNE-EDWARDS, Bull. Soc. Phil. Paris (7), 11, no. 4, p. 228.
 1897. *Cyclograpsus parvulus* DE MAN, in Zool. Jahrb. Syst. IX, p. 350, Tab. XXXII, Fg. 42.
 1900. *Cyclograpsus occidentalis* DE MAN, in Mém. Soc. Zool. de France, XIII, p. 57.

Ein kleines Exemplar (♂) von 5 mm Länge. Die Bemerkungen DE MAN's (l. c.) über die Ähnlichkeit von *C. occidentalis* und *parvulus* veranlaßten mich, nochmals an der Hand der hier im Lübecker Museum vorhandenen Typen die Frage zu prüfen, und ich bin meinerseits zu der Überzeugung gekommen, daß beide identisch sind. Die Abweichung im Verhältnis der Breite des Hinterrandes des Cephalothorax zur Stirnbreite ist für einen Artunterschied zu unbedeutend. Ob ein merkbarer Unterschied bei der Länge des letzten Gliedes des Abdomens besteht, vermag ich nicht festzustellen, da dieses Glied bei dem vorliegenden Exemplar fehlt.

F u n d o r t : Porto Grande, São Vicente bei Mindello, Kapverden, 12. September 1901.

25. Cyclograpsus punctatus MILNE-EDWARDS.

1837. *Cyclograpsus punctatus* MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust. II, p. 78.
 1894. *Cyclograpsus punctatus* ORTMANN, SEMON, Zool. Forschungsreisen V, p. 57.
 1894. *Cyclograpsus punctatus* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst. VII, p. 729. (Syn.?)
 1907. *Cyclograpsus punctatus* RATIBUN, in Smithson. Misc. Coll. vol. XLIX, p. 132.
 1910. *Cyclograpsus punctatus* STEBBING, Ann. S. Afr. Mus. VI, p. 318.

Ein Männchen von 6,5 mm Länge, völlig einfarbig, gelbbraunlich; eine Körnerleiste auf der Innenseite der Hand ist nicht vorhanden. (Vgl. ORTMANN l. c., p. 729.) Ob die von ORTMANN vorgenommene Vereinigung dieser Art mit *C. lavauxi* M.-E. und *audouini* M.-E. aufrecht zu halten ist, erscheint mir fraglich. Vgl. auch DE MAN in Zool. Jahrb. Syst. Bd. VIII, p. 352 ff.

F u n d o r t : Simonsbai, 26. Juli 1903.

26. Pachygrapsus simplex HERKLOTS.

1857. *Grapsus simplex* HERKLOTS, Addit. ad fauna care. Afr. occ. p. 9, Taf. I, Fig. 8.
 1880. *Pachygrapsus simplex* KINGLEY, Proc. Ac. N. Sc. Philad., p. 201.
 1900. *Grapsus simplex* DE MAN, in Mém. Soc. Zool. de France, vol. XIII, p. 43, Taf. 11, Fig. 6 (PELI) et 7 (*simplex*).
 1904. *Pachygrapsus simplex* DOFLEIN, Valdivia, Brach. p. 129.

Von dieser interessanten Art mit ihren öfter besprochenen nahen Beziehungen zu Arten der

brasilianischen Küste und Westindiens (*cruentatus* (LATR.), *gracilis* (SAUSS), *maurus* (LUCAS) cf. DE MAN l. c.) liegt ein kleines, leider etwas defektes Exemplar vor, das am 9. Oktober 1903 auf der Höhe der Kapverden mit dem Vertikalnetz vom Schiff abgekratzt wurde. Länge des Cephalothorax 4 mm, Entfernung der Orbitalzähne 5,5 mm.

Natürlich bot das Exemplar keine genügende Handhabe, den oben angedeuteten Fragen näherzutreten. Das Festsitzen am Schiff spricht für leichte Verschleppung. Wahrscheinlich wurden die Tiere von Ascension mitgeführt, das regen Schiffsverkehr mit Brasilien gehabt hat.

27. *Pachygrapsus marmoratus* FABRICIUS.

1793. *Cancer marmoratus* FABRICIUS, Ent. Syst. II, p. 450.
 1858. *Pachygrapsus marmoratus* STIMPSON, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia X, p. 102.
 1880. *Pachygrapsus marmoratus* KINGSLEY, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., p. 201.
 1888. *Pachygrapsus marmoratus* BARROIS, Cat. des Crust. mar. rec. aux Açores, p. 15.
 1893. *Pachygrapsus marmoratus* BENEDICT, Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, vol. XVI, p. 538.
 1894. *Pachygrapsus marmoratus* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst. Bd. VII, p. 710.
 1907. *Pachygrapsus marmoratus* RATHBUN, Smiths. Misc. Coll. Washington, vol. XLIX, p. 116.

Azoren, im Hafen von Ponta Delgada am Wellenbrecher ein erwachsenes Männchen, 1. Oktober 1903.

28. *Pachygrapsus transversus* GIBBES.

1850. *Pachygrapsus transversus* GIBBES, Proc. American Assoc. Adv. Sc. III, p. 181.
 1880. *Pachygrapsus transversus* KINGSLEY, Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, p. 199.
 1880. *Pachygrapsus transversus* S. I. SMITH, Transact. Connecticut Acad., IV, p. 259.
 1886. *Pachygrapsus transversus* MIERS, Chall. Exp. Brach., p. 259.
 1893. *Pachygrapsus transversus* BENEDICT, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XVI, p. 538.
 1897. *Pachygrapsus transversus* RATHBUN, Ann. Inst. Jamaica, I, Nr. 1, p. 29.
 1898. *Pachygrapsus transversus* RATHBUN, Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, XXI, p. 604.
 1900. *Pachygrapsus transversus* DE MAN, Extr. Mem. Soc. Zool. de France. t. XIII, p. 52.
 — *Pachygrapsus transversus* RATHBUN, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXII, p. 278.
 1901. *Pachygrapsus transversus* MOREIRA, Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, p. 40 und 102.

Zahlreiche Exemplare dieser Art wurden am 11., 17. und 30. Oktober 1901 vom Schiff abgekratzt, die von den Kapverden bis südlich von St. Helena, also mehr als 40 Breitengrade mitgeführt wurden.

Verbreitung: Provincetown Harbor, Bermudas, Key West, St. Thomas, Dry Tortugas, Jamaika, Kuba, Aspinwall, Bahia, îles Abrolhos, Rio Janeiro — Madeira, Kapverden-Inseln (Porto Grande, São Vicente), Loanda. Bai von Pichilinque, Acajutla, Golf von Fonseca, Panama, Paita. — Port Jackson, Neuseeland, Tahiti.

Gattung *Planes* LEACH-BELL.

29. *Planes minutus* (LINNÉ).

1758. *Cancer minutus* LINNÉ, Syst. Nat. ed. X, vol. I, p. 625.
 1825. *Planes chypeatus* BOWDICH, Exc. Madeira u. Porto Santo, p. 15, Taf. XII, Fig. 2 a, 2 b.
 1880. *Nautilograpsus minutus* (L.) KINGSLEY, in Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia, p. 202.
 1888. *Nautilograpsus minutus* BARROIS, Cat. Crust. Açores, p. 15.
 1894. *Nautilograpsus minutus* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst., Bd. VII, p. 710.
 1900. *Planes minutus* (LINNÉ) RATHBUN, Proc. U. S. Nat. Mus., Washington, vol. XXII, p. 279.
 1904. *Planes minutus* DÖFLEIN, Valdivia Brach., p. 130.
 1910. *Planes minutus* STEBBING, Gen. Cat. South Afric. Crust., p. 320.

Ein Männchen am 31. August 1901 bei Madeira von an der Oberfläche schwimmendem Tang

abgenommen; ein zweites Männchen am 30. April 1903 bei Neu-Amsterdam von *Macrocytis*-Arten gesammelt; ein drittes Männchen am 18. Mai 1903 südöstlich von Madagaskar an der Oberfläche gefischt. Endlich wurde *Planes minutus* in großer Zahl an *Sargassum* südlich von den Azoren gefunden.

Verbreitung: Überall in den wärmeren Meeren in Tangwiesen.

30. *Plagusia depressa* FABRICIUS.

1775. *Cancer depressus* FABRICIUS, Ent. Syst. Suppl., p. 406.
 1817. *Plagusia depressa* SAY, Jour. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1, p. 100.
 1865. *Plagusia depressa* HELLER, Novara-Exp., p. 51.
 1886. *Plagusia depressa* MIERS, Chall. Brach., p. 272.
 1893. *Plagusia depressa* BENEDICT, Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, vol. XVI, p. 538.
 1900. *Plagusia depressa* RATHBUN, Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, p. 281.
 1907. *Plagusia depressa* RATHBUN, Smiths. Misc. Coll. Washington, vol. XLIX, p. 123.

Ponta Delgada (Azoren), 29. Oktober 1903. Eine Anzahl Exemplare von 13—17 mm Länge von einem aufgeholten Schiff abgekratzt.

31. *Plagusia chabrus* (LINNÉ).

1766. *Cancer chabrus* LINNÉ, Syst. Nat. ed. XII, p. 1044.
 1886. *Plagusia chabrus* MIERS, Chall. Exp. Brach., p. 273.

Simonsbai (Südafrika), Juli 1903. Ein junges Männchen, defekt.

32. *Gecarcinus lagostoma* MILNE-EDWARDS.

1837. *Gecarcinus lagostoma* MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust., II, p. 27.
 1886. *Gecarcinus lagostoma* MIERS, Chall. Brach., p. 218, Taf. XVIII, Fig. 2.
 1898. *Gecarcinus lagostoma* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst., Bd. X, p. 337.
 1900. *Gecarcinus lagostoma* RATHBUN, Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, vol. XXII, p. 277.
 1904. *Gecarcinus lagostoma* DOFLEIN, Wiss. Ergebn. d. Deutsch. Tiefsee-Exp. „Valdivia“ Brach., p. 131.
 1910. *Gecarcinus lagostoma* STEBBING, Gen. Cat. South Afr. Crust., p. 325.

Mit Bezug auf das bereits von ORTMANN (l. c. p. 337) Gesagte ist hervorzuheben, daß die von MIERS, Chall. Brach., gegebene Abbildung genau mit dem vorliegenden Exemplar übereinstimmt.

F u n d o r t : Ascension, 12. November 1903; Cricket Valley, Grüner Berg. Ein Männchen, Länge 68 mm, Breite 95 mm.

Verbreitung: ORTMANN sagt (l. c. p. 338) *G. lagostoma* ist mit Sicherheit nur von Ascension bekannt (DREW, MIERS, ORTMANN, BENEDICT); vielleicht kommt er aber auch in Westafrika vor.

Das sichere Vorkommen von *G. lagostoma* in Westafrika ist nun von DOFLEIN festgestellt worden. Er erwähnt in seinen Valdivia-Brach. (p. 131) ein Männchen von Victoria, Kamerun, und fügt hinzu, daß bereits BUCHHOLZ im September 1873 an demselben Fundort drei typische Exemplare dieser Art gesammelt hat.

MARY RATHBUN gibt (l. c. p. 277) folgende Orte als Verbreitung für *G. lagostoma* an:

Australasia (MILNE-EDWARDS, MIERS), South and West Africa, Bermuda? (MIERS).

African localities. — West Africa (MIERS), St. Thomas and Rolas (GREEFF), as *ruricola*; OSORIO, as *ruricola*), Benguella, Angola (OSORIO), Cape of Good Hope (MIERS).

Ascension Island (DREW, MIERS, BENEDICT, ORTMANN).

Familie Porcellanidae.**33. Porcellana dehaanii KRAUSS.**

1843. KRAUSS, Die südafr. Crust., p. 59, Taf. IV, Fig. 2.
 1858. STIMPSON, Proc. Ac. Phil., p. 229.
 — *Porcellana streptocheles* STIMPSON, ib. p. 243.
 1886. *Porcellana streptocheles* HENDERSON, Chall. Exp. Anomura, p. 110.
 1904. *Porcellana dehaanii* STEBBING, Mar. invest. S. Afr. vol. II, p. 28.
 1907. *Porcellana streptocheles* RATHBUN, in Smiths. Misc. Coll. vol. XLIX, p. 191, Taf. XXIII, Fig. 1.
 1910. *Porcellana dehaanii* STEBBING, Gen. Cat. S. Afr. Crust. p. 361.

Es liegen zahlreiche Exemplare aller Größen aus der Simonsbai (Juli 1903) vor. Unter diesen finden sich ausgesprochene *P. dehaanii*, wie sie KRAUSS beschreibt und abbildet, ebenso ausgesprochene *P. streptocheles*, wie sie von STIMPSON-RATHBUN beschrieben werden. Die Mehrzahl der Exemplare sind aber Übergangsformen.

Zu ausgesprochenen *streptocheles* rechnete ich zunächst alle Stücke, bei denen der Vorder- rand des Carpus mit zwei bis drei Zähnen versehen, nicht selten auch der Hinterrand gezähnt ist. Es sind meist jüngere Tiere, bei älteren wird der Zwischenraum meist mehr oder weniger ausgefüllt, und die Zähne verschwinden nicht selten völlig. Damit sind aus *streptocheles* typische *dehaanii* geworden.

Ich sagte mir daher: *streptocheles* ist die Jugendform von *dehaanii*. Freilich fand ich ganz vereinzelt auch ein großes Exemplar, dem die Beza hnung des Carpus noch erhalten geblieben und, wenn auch ebenso vereinzelt, kleine Exemplare mit verschmälertem aber ungezähntem Innenrande.

Was die Form der Scherenfüße anbetrifft, so ist der Handteil vielfach glatt und ohne Zähnchen- oder Körnerreihen (*dehaanii*), andererseits aber auch schmal, mit Leisten, Zähnchen- und Körnerreihen auf der Außen- und Innenkaute (*streptocheles*); beide Formen sind wieder durch zahlreiche Übergänge verbunden.

Auf der Rückenfläche des Cephalothorax finden sich bei beiden Arten zerstreut stehende Haarbüschel; es konnte nach dieser Richtung hin kein Unterschied festgestellt werden, auch bei sonst typischen *streptocheles* waren sie vorhanden.

In betreff der Stirn ließ sich ebenfalls kein konstanter Unterschied feststellen, dasselbe gilt für die Beza hnung des oberen Antennenrandes (super-antennary margin, s. STEBBING 1904, l. c., p. 28); eine solche findet sich sowohl bei typischen Stücken der einen wie der andern Art und zahlreichen Zwischenformen.

Es scheint mir demnach unmöglich zu sein, eine artliche Trennung von *dehaanii* und *streptocheles* aufrecht zu erhalten, und schließe ich mich nach sorgfältiger Prüfung des mir vorliegenden, ziemlich reichen Materials dem Vorgehen STEBBING's an, beide Arten als *dehaanii* KRAUSS zusammenzufassen.

F u n d o r t e : Simonsbai, 1. bis 4. Juli 1903, Stellnetz; 16. Juli 1903, Grundnetz; 22. Juli 1903, Grundnetz.

Familie Galatheidae DANA.**34. Galathea intermedia LILLJEBORG.**

1851. *Galathea intermedia* LILLJEBORG, Öfv. Kongl. Vet. Ak. Forh., p. 21.
 1882. *Galathea giardi* BARROIS, Crust. pod. de Concarneau, p. 22.

1887. *Galathea giardi* BARROIS, Cat. Crust. mar. rec. aux Açores, p. 24.

1888. *Galathea giardi* BONNIER. Bull. Scient. France et Belgique (3) XIX, p. 130.

1894. *Galathea intermedia* A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER, Rés. camp. se. „Hirondelle“, VII, p. 81, Taf. VIII.

Fig. 1–10.

1894. *Galathea intermedia* A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER, Ann. Soc. Nat. Zool. XVI, 14, p. 252.

1900. *Galathea intermedia* A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER, Exp. sc. Travailleur et Talisman I, p. 277 (ubi litt. et syn.).

1903. *Galathea intermedia* BENEDICT, Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, vol. XXVI, p. 302.

São Vicente, Porto Grande, September 1901.

Mehrere kleine Exemplare.

35. *Galathea labidolepta* STIMPSON.

1858. *Galathea labidolepta* STIMPSON, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia X, p. 251 (89).

1888. *Galathea labidolepta* HENDERSON, Chall. Anom. Rep., vol. XXVII, p. 120.

1903. *Galathea labidolepta* BENEDICT, Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, vol. XXVI, p. 302.

1907. *Galathea labidolepta* RATIBUN, Smiths. Misc. Coll. Washington, p. 231.

Im Jahre 1858 beschrieb STIMPSON (l. c. p. 251) eine am Kap der guten Hoffnung gefangene neue *Galathea*-Art als *G. labidolepta*. Leider fehlen in der Beschreibung nähere Angaben über Form und Bedornung der äußeren Kieferfüße, wie auch genauere Größenverhältnisse und Maße. Infolge dieser für eine sichere Bestimmung nicht ganz genügenden Beschreibung war es bei der großen Variabilität der *Galathea*-Arten sehr schwer, obige Art, falls nicht typische Exemplare vorlagen, wiederzuerkennen.

Diese Schwierigkeit erkannte bereits HENDERSON, als ihm drei in der Simonsbai erbeutete Galatheen zur Bestimmung vorlagen.

In seinem Werke über die Challenger-Anomuren (vol. XXVII, p. 120) stellt er drei Exemplare aus der Simonsbai zur Art *Galathea dispersa* SPENCE BATE, hebt aber zugleich hervor, daß sie merklich durch die Größenverhältnisse der äußeren Kieferfüße von *G. dispersa* abweichen und vielleicht zu der etwas zweifelhaften Art *G. labidolepta* gehören.

Nun liegt ein von der Deutschen Südpolar-Expedition in der Simonsbai gefangenes, leider sehr defektes Exemplar einer *Galathea*-Art vor. Dieses zeigt auch die von HENDERSON angeführten auffallenden Abweichungen von *G. dispersa*, entspricht aber sonst fast vollkommen der STIMPSON'schen Beschreibung von *G. labidolepta* STIMPSON. Nach Dr. DE MAN's Ansicht ist das vorliegende Exemplar zweifellos die typische *G. labidolepta* STIMPSON. Ihre charakteristischen Merkmale sind durch folgende Beschreibung und Darstellung fixiert worden.

Galathea labidolepta gehört zu den nicht zahlreichen Arten, bei denen das Merusglied der äußeren Kieferfüße merklich länger ist als das Ischiumglied (Abb. 1, b).

Das Ischiumglied, wenig länger als breit, ist auf seiner Außenfläche mit einer schräg von der oberen Außenecke nach der Mitte des Unterrandes verlaufenden, schwach erhabenen Leiste versehen. Am distalen Ende des Innenrandes trägt das Ischiumglied zwei spitze Dornen, dicht neben ihnen liegt am Oberrande ein bedeutend kleinerer Dorn.

Die Außenecke des Ischiumgliedes ist stachelartig verlängert. Die beiden Dornen am Innenrande des Merusgliedes sind verhältnismäßig lang und sehr spitz, am Außenrande sind unter dem Mikroskop zwei deutliche und dahinter zwei rudimentäre Dornen zu erkennen.

Auf der oberen Hälfte der Außenfläche des Merusgliedes beobachtet man zwei hintereinander liegende Dornen, auf der unteren Hälfte mehrere zerstreut liegende, schuppenartige Erhöhungen.

Das Rostrum (Abb. 1, a) ist lang, dreieckig, jederseits mit vier spitzten Zähnen versehen. Während die drei ersten Zähne schlank und an Größe einander fast gleich sind, ist der vierte Zahn, der von ihnen durch einen tiefen, runden Einschnitt getrennt ist, bedeutend kleiner. Der vierte Zahn ist auch zugleich der innere Supraorbitalzahn.

Die Länge des Rostrums, die Entfernung der Rostrumspitze von der Mitte der Verbindungslinie der beiden letzten Rostrumseitenzähne, beträgt 2,5 mm, die Breite 2 mm. Das Rostrum ist also bedeutend länger als breit.

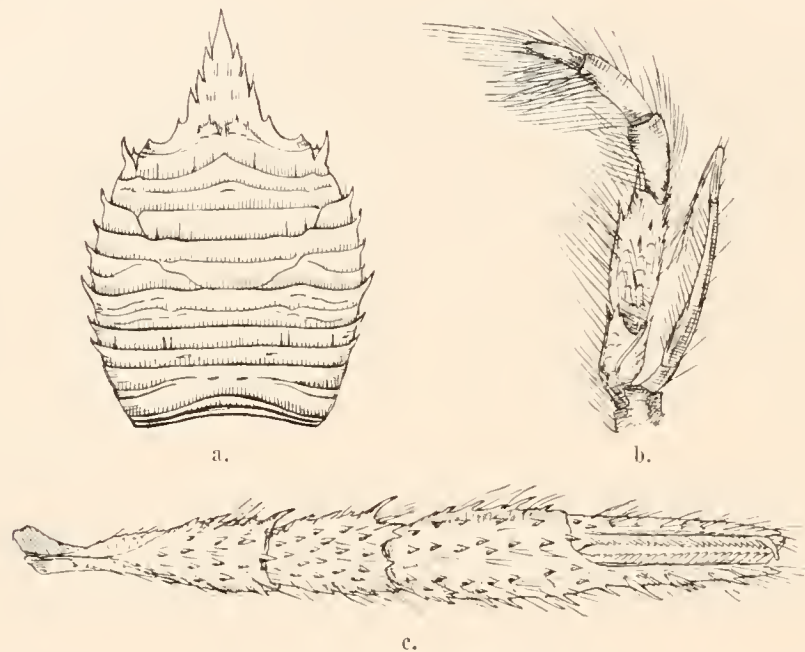


Abb. 1. *Galathea labidolepta* STIMPSON.
a. Cephalothorax. Dorsalansicht, b. dritter Maxillarfuß, links, c. erster Pereopode.

Der Cephalothorax (Abb. 1, a) ist nach vorn verschmälert. Der Supraorbitalrand ist konkav gebogen, ohne Einschnitt und unbewehrt. Lateralzähne sind im ganzen acht vorhanden. Der erste Zahn ist besonders kräftig, spitz, etwas schräg nach außen gerichtet. Neben ihm steht auf dem Cephalothorax ein winziges, leicht zu übersehendes Dörnchen; in der STIMPSON'schen Beschreibung wird ein solches Dörnchen nicht erwähnt.

Das Vorkommen eines akzessorischen Dörnchens wird bei mehreren *Galathea*-Arten hervorgehoben, z. B. bei *G. australiensis* STIMPSON, *G. orientalis* STIMPSON, var. (s. DE MAN in Abhandl. d. Senckenb. Naturf.-Ges. Bd. XXV, p. 718). In einiger Entfernung von dem ersten Lateralzahn folgen drei kleinere, ungefähr gleich große, etwas schräg nach außen gerichtete Zähne. Der fünfte Zahn, der rudimentär zu sein scheint, liegt ein wenig außerhalb der Reihe, unmittelbar vor der Basis des an Größe dem ersten Zahne gleichkommenden sechsten Seitenzahnes. Der siebente und achte Lateralzahn haben dieselbe Größe wie die drei hinter dem ersten Zahne liegenden Zähne.

Der Carapax ist nach vorn verschmälert, seine Oberfläche gewölbt.

Die Länge des Carapax beträgt

(von der Rostrumbasis bis zum Hinterrand gemessen)	5 mm,
seine Breite am Hinterrande	4,5 mm.
seine Breite am Vorderrande, die Entfernung zwischen den letzten Rostralzähnen	4 mm,
seine größte Breite	5 mm.

Auf der Magenregion stehen vier kleine Dörnchen; die beiden medianen Dörnchen sind bedeutend größer als die beiden seitlichen, ein wenig zurückliegenden. STIMPSON spricht in seiner Beschreibung der *G. labidolepta* von nur zwei Dörnchen auf der Magenwand. Da diese Dörnchen oft nur rudimentär vorhanden sind, so ist es wohl nicht möglich, sie als ein sicheres Artmerkmal anzusehen. Die Oberfläche des Carapax trägt außer der unterbrochenen, erhabenen Querlinie, auf welcher die erwähnten Dörnchen sich befinden, 13 dicht bewimperte Querlinien, die erhabene Leiste des Hinterrandes miteingerechnet. Besonders stark ausgeprägt ist die sechste Querlinie; hinter dieser wechseln stärker und schwächer ausgeprägte Querstreifen miteinander ab. Die elfte Querlinie ist in der Mitte unterbrochen. Alle Querstreifen gehen bogenförmig in die Seitenstacheln, resp. Seitenränder über.

Hervorzuheben wäre noch das Vorkommen von längeren, stärkeren Haaren zwischen den Wimperhaaren der Querstreifen; ähnliche Haare stehen einzeln oder zu mehreren auf dem Rostrum und auf den Segmenten des Abdomens, alle symmetrisch angeordnet.

Die Scherenfüße sind verhältnismäßig lang (Abb. 1, c).

Der Merus ist in seinem vorderen Teile keulenförmig verdickt. Seine Länge beträgt 4 mm, seine Breite am Grunde 1 mm, am Vorderende 1,5 mm. Innen- und Außenseite sehr dornig, die Unterseite zeigt nur schuppenartige Erhöhungen. Die Größe der Dornen nimmt nach dem hinteren Ende des Merusgliedes ab. Besonders kräftig sind die Dornen der oberen und unteren Ecke der Innenseite. Das Carpalglied hat walzenförmige Gestalt. Es ist wie das Merusglied mit zahlreichen Dornen versehen, die mehr oder weniger deutlich in Längsreihen angeordnet stehen. Der obere Vorderrand trägt an der Innenecke einen breiten, zweispitzigen Dorn und an der Außenecke einen etwas schwächeren. In kurzer Entfernung hinter dem Dorne der Innenecke befindet sich ein großer, schlanker, spitzer, schräg nach vorn gerichteter Dorn. Ein gleich großer Dorn bildet die innere Ecke des unteren Vorderrandes. Die Unterseite des Carpus ist wie die des Merus mit Schuppen versehen. Das Carpalglied ist 2 mm lang, also halb so lang wie das Merusglied; die Breite beträgt 1,25 mm.

Die Schere (Abb. 1, c) ist 6 mm lang, 2 mm breit. Sie ist also länger als der Cephalothorax. Das Handglied ist 2,75 mm lang, etwas kürzer als die Finger. Auf dem Oberrande des Handgliedes erstrecken sich der ganzen Länge nach, dicht nebeneinander, zwei Dornenreihen. Die Dornen der inneren Reihe sind schlanker und länger als diejenigen der äußeren Reihe, welche mehr spitzigen, kurzen Höckern gleichen. Parallel zu der äußeren Reihe verläuft eine Längsreihe kurzer Dornen. An dem vordern Ende dieser Reihe befindet sich nahe der Insertion des beweglichen Fingers ein feiner, spitzer Dorn. Diesem gegenüber liegt ein ebenso gestalteter Dorn an der Innenseite des Handgliedes. Nahe dem Unterrande dieses Gliedes zieht sich auf der Außenseite noch eine zweite Dornenreihe bis in die Nähe der Basis des unbeweglichen Fingers entlang. Der Unterrand des

Handgliedes ist mit einer Längsreihe kurzer Dornen besetzt. Ein besonders großer, spitzer Dorn befindet sich in der Längsreihe kurz vor der Basis des unbeweglichen Fingers. Die Innenseite des Handgliedes zeigt zwei Längsreihen schuppenartiger Erhöhungen, von denen einige ein Dörnchen tragen.

Die Finger sind schlank, dicht aneinanderschließend. Die Schneiden sind in zahlreiche kleine, gleich große Zähnnchen geteilt. Auf den Innenseiten der Finger sind zwei schwach angedeutete Längsleisten bemerkbar. Die Fingerspitzen sind ziemlich stark gebogen und etwas gekreuzt. Zu erwähnen ist noch ein gerade nach vorn gerichteter, unmittelbar hinter der Spitze liegender Dorn, durch welche die Fingerspitze auf den ersten Blick zweiteilig erscheint. Der bewegliche Finger ist nur an der Basis mit deutlichen spitzen Dornen besetzt. Andeutungen kleiner Dornen finden sich aber weiter auf der Oberkante, Innen- und Außenseite. Auf dem Außenrande des unbeweglichen Fingers erstreckt sich eine Längsreihe spitzer, gerade nach vorn gerichteter Dornen, die man als eine Fortsetzung der Dornreihe auf der Unterseite des Handgliedes ansehen kann. Auf allen Gliedern der Scherenfüße sind vereinzelt, besonders in der Nähe der Dornen borstenartige Haare vorhanden.

Die amerikanische Art *Galathea rostrata* A. MILNE-EDWARDS ist eine nahe verwandte Art, unterscheidet sich aber sogleich durch die äußeren Kieferfüße, deren Merusglied ebenso lang ist wie das Ischium und eine ganz andere Form und Bewaffnung zeigt. (MILNE-EDWARDS et BOUVIER, Exp. „Blake“, Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 1897, vol. 19, Nr. 2, Taf. I, Fig. 4.) Auch kommen bei dieser Art auf der Magengegend 4 Dörnchen vor, die oft rudimentär zu sein scheinen.

Familie Paguridae.

36. *Pagurus calidus* RISSO.

1826. *Pagurus calidus* RISSO, Hist. nat. de l'Europe Mérid. V, p. 39.
 1863. *Pagurus calidus* HELLER, Crust. südl. Europa, p. 176.
 1888. *Pagurus calidus* HENDERSON, Chall. Exped. Anomur., p. 57.
 1888. *Pagurus calidus* BARROIS, Cat. Crust. Açores, p. 19.
 1892. *Pagurus calidus* ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. VI, p. 285.
 1900. *Pagurus calidus* ALPH. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, Expéd. sc. Travailleur et Talisman, Brach. et Anom., p. 180, Taf. XXIII, Fig. 19 u. Taf. XXVIII, Fig. 21.
 1905. *Pagurus calidus* ALCOCK, Cat. Ind. Dec. II, p. 170.

Mehrere Männchen, das größte hat eine Länge von 24 mm. Die linksseitigen Afterfüße des Abdomens sind bei keinem Männchen in der Weise entwickelt, wie sie MILNE-EDWARDS et BOUVIER (l. c. Taf. 23. Fig. 19) abbilden. Es sind drei lange Lappen vorhanden, der vordere ist bedeutend größer und länger, etwa dreimal so lang, als die beiden andern. Ein Unterschied im Längenverhältnis der Augenstiele bei jüngeren und älteren Tieren, wie er von MILNE-EDWARDS et BOUVIER (l. c. p. 181) hervorgehoben wird, ist bei obigen Exemplaren nicht zu bemerken.

F u n d o r t: São Vicente, Porto Grande (Kapverden-Inseln).

37. *Petrochirus pustulatus* H. MILNE-EDWARDS.

1848. *Pagurus pustulatus* H. MILNE-EDWARDS, Ann. Sci. Nat. (3), X, p. 60.
 1858. ?*Pagurus pustulatus* STIMPSON, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, X, p. 76.
 1892. *Petrochirus pustulatus* CHEVREUX et BOUVIER, Mém. Soc. Zool. France, V, p. 112, Taf. III, Fig. 6–10.
 1900. *Petrochirus pustulatus* RATHBUN, Proc. U. S. Nat. Mus., Washington, vol. XXII, p. 303.

Ein eiertragendes defektes Weibchen von Porto Grande. São Vicente, Kapverden.

38. Eupagurus prideauxi LEACH.

1815. *Pagurus prideauxii* LEACH, Malacost. Pod. Brit., Taf. XXVI, Fig. 5 u. 6.
 1837. *Pagurus prideauxii* MILNE-EDWARDS, H. N. Crust. II, p. 216.
 1853. *Pagurus prideauxii* BELL, Brit. Crust., p. 175.
 1863. *Eupagurus prideauxii* (LEACH), HELLER, Crust. südl. Europa. p. 161.
 1882. *Pagurus prideauxii* STUDER, Crust. Gazelle. p. 24.
 1887. *Eupagurus prideauxii* BONNIER, Cat. Crust. Concarneau, p. 43.
 1892. *Eupagurus prideauxi* ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. VI, p. 304.
 1900. *Eupagurus prideauxi* A. MILNE-EDWARD et BOUVIER, Exp. sc. Trav. et Talism., Brach. et Abdom., p. 241.
 1905. *Eupagurus prideauxi* ALCOCK, Cat. Ind. Dec. II, p. 182.

Zwei sehr kleine Exemplare von São Vicente, im Porto Grande gedreht.

Familie Callianassidae SPENCE BATE.**39. Upogebia capensis** (KRAUSS).

1843. *Gebia major*, var. *capensis* KRAUSS, Südafr. Crust., p. 54.
 1892. *Gebia capensis* ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. VI, p. 54.
 1893. *Gebia capensis* ORTMANN, Decap. u. Schizop. Plankt.-Exp., p. 49.
 1901. *Upogebia capensis* STEBBING, in Rep. Governm. Biol. for 1900. Capetown, p. 127.
 1902. *Upogebia capensis* STEBBING, in Mar. Invest. in S. Afr. vol. I, p. 45.
 1903. *Upogebia capensis* BORRADAILE, Ann. Nat. Hist. ser. 7, vol. XII, p. 543.
 1910. *Upogebia capensis* STEBBING, Gen. Cat. Crust. South African Crust., p. 370.

Die Exemplare aus der Simonsbai stimmen zu den Ausführungen STEBBING's und lassen es nur gerechtfertigt erscheinen, die südafrikanische *Upogebia* als besondere und von der japanischen zu trennende Art aufzufassen. Der Carpus des ersten Fußpaares trägt an der oberen vorderen Ecke zwischen einem Haarbüschel nur einen einzigen spitzen Zahn, wie er von STEBBING (l. c.) ebenfalls angegeben wird. Der Merus ist auf der unteren Seite am hinteren Ende mit drei mittellangen konischen Dornen besetzt; vom vorderen beginnen dann die zwei divergierenden Körnerreihen mit abgeplattetem Zwischenraum. Die Ränder sind mit langen Haaren besetzt. Am zweiten Fußpaar ist der Merus gänzlich ohne Bedornung, nur an den Rändern mit langem Haarschmuck versehen. Die Form des Telsons, wie sie von STEBBING für die Kaptiere beschrieben, findet sich genau so bei den Exemplaren, welche mir vorliegen. Im oberen Teile laufen die Ränder fast bis zur Hälfte parallel, dann beginnen sie plötzlich zu konvergieren, nach dem Ende zu verschmälert sich das Telson; während in DE HAAN's Fig. 7 das Telson völlig gleich breit dargestellt ist.

Simonsbai, 22. Juli 1903, aus Mägen von *Scyllium*.

Familie Palinuridae SPENCE BATE.**40. Panulirus guttatus** (LATREILLE).

1837. *Palinurus guttatus* MILNE-EDWARDS Hist. Nat. Crust. II, p. 297, Taf. XXIII, Fig. 1.
 1888. *Palinurus guttatus* SPENCE BATE, Chall. Exped. Maer., p. 78, Taf. X, a.
 1892. *Senex guttatus* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst. Bd. VI, p. 29.
 1893. *Panulirus guttatus* (LATR.) BENEDICT, Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, vol. XVI, p. 540.
 1898. *Panulirus guttatus* (LATR.), ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst., Bd. X, p. 268.

Ein 38 cm langes Weibchen des typischen *P. guttatus* mit zwei langen Dornen auf dem Antennensegment. Abdominalfurchen auf dem zweiten, dritten und vierten Segment unterbrochen. Beine längsgestreift.

Ascension, 12. September 1903.

In den Zoologischen Jahrbüchern Bd. X, p. 268 erwähnt ORTMANN ein in Philadelphia vorhandenes Weibchen von den Antillen. BENEDICT gibt (l. c.) als Fundort dieser Art Porto Grande, Kapverden an.

41. *Palinurus lalandii* LAMARCK.

1837. *Palinurus lalandii* LAM., in MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust. II, p. 293.

1865. *Palinurus lalandii* HELLER, Novara-Exp., p. 97.

1888. *Palinostus lalandii* BATE, Chall. Maer., p. 86. Taf. XI, Fig. 1; Taf. XI A, Taf. XII, Fig. 1.

1892. *Iasus lalandii* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst., Bd. VI, p. 16.

1910. *Iasus lalandii*, STEBBING, Gen. Cat. Afric. Crust., p. 375.

Die beiden vorliegenden Exemplare tragen beide die charakteristischen Merkmale von *P. lalandii*, wie sie auch von ORTMANN (l. c. p. 17) zusammengefaßt werden. Die Höcker des Cephalothorax stehen dicht, werden nach den Seiten und nach hinten flacher, kleiner und weniger spitzig, einige sind sogar ohne Spitze; die zwischen den Spitzenhöckern stehende Behaarung ist sehr dicht, fast filzig. Die Abdominalfurchen sind auf allen Abschnitten reich verzweigt und umfassen zahlreiche flache, mehr oder weniger ovale Erhabenheiten, deren Größe meist von der Mitte nach den Rändern zunimmt. Bei dem gebogenen Abdomen wird am Vorderrande ein in der Mitte breiteres, glattes Stück sichtbar, welches bei dem Geradestrecken gänzlich unter dem voraufgehenden Gliede verschwindet. Der Hinterrand wird durch einen etwa 3 mm breiten, glatten, hell punktierten Saum gebildet. Die von HELLER (l. c.) gegebene Beschreibung seines Stückes vom gleichen Fundorte wie das vorliegende stimmt auch mit diesem. Zu einer Vereinigung von *P. lalandii* mit *P. frontalis*, wie sie ORTMANN will, kann ich mich auch jetzt noch nicht entschließen. (Vgl. meine Äußerung hierüber in den Zool. Jahrb. Syst. Supp.-Bd. V, 1902, p. 736.)

St. Paul, 24. April 1903. Mit Haifisch geködert.

Verbreitung: Kap der guten Hoffnung und benachbarte Teile des Atlantischen und Indischen Ozeans.

Familie Eryonidae DANA.

42. *Eryonius atlanticus* n. sp.

(Taf. XIII u. Taf. XIV, Fig. 1—19.)

Das Rostrum wird von zwei kleinen, gerade nach vorn gerichteten Dornen gebildet. Für die Anordnung der Dornen auf der Mittellinie des Cephalothorax ergibt sich die Formel: 2 (Rostrum), 1, 2, 1, 1, 2, 2, 1, 2. In der Höhe des zweiten Dornpaares steht rechts und links je ein kleiner Dorn; vor ihm liegt wiederum je ein kleiner Dorn, hinter ihm, etwas seitwärts, ungefähr in der Verlängerung der inneren Branchialrippe, bemerkt man zwei kleine Dornen. Die innere Branchialrippe trägt vier schlanke Dornen, in einiger Entfernung, nahe dem Hinterrande, befindet sich ein spitzer, nach hinten gerichteter Dorn (Taf. XIII, Fig. 1 u. 2).

Die äußere Branchialrippe ist mit sechs Dornen besetzt, sie verläuft nach vorn in den Hinterrand des äußeren Orbitalzahnes.

Der obere Orbitalrand ist ein wenig nach vorn gebogen und am Grunde des sehr großen, spitzen, äußeren Orbitalzahnes mit einem deutlichen Sinus versehen; die innere Orbitalecke wird von einem kleinen Dorn gebildet. Hinter der äußeren Orbitalecke folgen vier kleine, gleichgroße Dornen,

zwischen diesen und dem in der Mitte des Cephalothorax liegenden kräftigen Dorn wiederum drei kleine. Unmittelbar an der Basis des großen Lateralzahnes gewahrt man einen kleinen Dorn und hinter diesem drei längere, spitze, etwas gekrümmte Dornen, denen drei kleinere folgen. Von diesen bildet der letzte die Außenecke des konkav gebogenen Hinterrandes des Cephalothorax (Fig. 1 u. 2).

Die Abdominalglieder (Fig. 1 u. 2) sind, mit Ausnahme des sechsten Gliedes, mit fünf Dornenreihen, einer Mittelreihe und je zwei Seitenreihen versehen; das sechste Segment besitzt dagegen nur einen Seitendorn. Das erste Abdominalsegment trägt auf der Mittellinie einen Dorn, das zweite, dritte, vierte und fünfte Segment je zwei hintereinander liegende Dornen und das sechste Segment eine Doppellängsreihe von je vier Dornen.

Die Außenecken des zweiten bis fünften Segmentes besitzen außer dem Hauptdorn noch zwei kleine Nebendornen.

Die Außenecke des sechsten Segmentes wird durch einen (einzig) Dorn gebildet; an Stelle des Dornes der inneren Reihe befinden sich dagegen drei in eine Reihe gestellte Dornen, welche nach hinten an Größe abnehmen. Der Dorn auf der Mittellinie des ersten Segmentes liegt in der Nähe des Hinterrandes, der vordere Teil der Mittellinie ist dornlos und läßt an der betreffenden Stelle nur eine schwache Erhöhung erkennen. Auf dem zweiten gewahrt man auf der Mittellinie einen starken, spitzen Hauptdorn und hinter ihm einen etwas kleineren zweiten Dorn, eine wulstartige Erhöhung ist nicht bemerkbar. Das dritte Segment zeigt eine buckelartige Erhöhung, darauf einen länglichen Wulst mit zwei ziemlich gleich großen, nach aufwärts und hinten gerichteten Dornen. Von den beiden Dornen auf der länglichen Erhöhung des vierten Segmentes ist der vordere kräftig und spitz, der hintere etwas schmaler und kleiner. Die Dornen des fünften Segmentes gleichen denen des vierten; am Hinterrande steht wie bei dem vorangehenden Gliede ein winziger, spitzer Dorn.

Das sechste Segment trägt eine verhältnismäßig breite, wulstartige Erhöhung. Diese nimmt fast die ganze Länge ein und endigt kurz vor dem Hinterrande in einen starken, schräg aufgerichteten Dorn. Die wulstartige Erhöhung ist seitlich von zwei aus vier kurzen Dornen gebildeten Längsrippen begrenzt. Auf dem zweiten, dritten und vierten Segment sind außer den aufgeführten Dornen noch mehrere kleine, unregelmäßig stehende Dornen zu erkennen.

Telson (Taf. XIII, Fig. 3). Die Grundplatte, am Hinterrande in einen spitzen Dorn auslaufend, ist halbkreisförmig. Die Seitenbögen sind ungefähr in der Mitte mit einem spitzen Dorn bewehrt. Vor dem Enddorn machen sich zwei kleine, nebeneinander stehende Dornen bemerkbar. Das Endstück des Telsongliedes ist breit, dreieckig. Die Seitenränder sind am Grunde schwach nach außen gebogen, nachher gerade verlaufend. Die Übergangsstelle ist durch etwas längeren Dorn gekennzeichnet, die Seitenränder bis zur Telsonspitze sind mit zahlreichen Dornen und langen Härchen versehen. Die Fortsetzung der Grundplatte bildet in der Mitte des Telsongliedes ein starker, gerade nach hinten gerichteter Dorn. Auf der Telsonfläche ziehen sich zwei fast mit den Seitenrändern parallel laufende gerade Reihen von kleinen Dornen entlang, sie nehmen ungefähr zwei Viertel des Endgliedes ein. Die Entfernung der beiden Dornenreihen voneinander ist an der Basis ungefähr doppelt so breit wie ihre Entfernung von den Seitenrändern.

Die inneren Uropoden des Telsons sind am Ende stumpf abgerundet. Der Außenrand verläuft schwach konkav und ist mit sechs ungleich großen, in unregelmäßigen Zwischenräumen stehenden

Dornen besetzt. Die äußeren Uropoden zeichnen sich durch ihre mehr abgerundete Form aus; ihr Außenrand ist schwach nach außen gebogen und mit acht in gleichmäßigen Zwischenräumen stehenden Dornen versehen. Die Seitenränder des Telsongliedes und der Uropoden sind sämtlich lang bewimpert.

A u g e. Bei dem Auge des *Eryonicus* wurde im Leben rotes Pigment beobachtet, das beim konservierten verschwunden ist. Der große Augenbulbus ist rund, am vorderen Ende mit einem kleinen, länglichen Fortsatz, am Grunde mit einem abgerundeten Lappen versehen, wie bei FAXON für *E. caecus* (l. c. Taf. XXX, Fig. 1 a und 1 a¹) dargestellt ist.

I n n e r e A n t e n n e n. Das Basalglied ist kurz und breit; Innenanhang kräftig, das Basalglied überragend, spitz auslaufend, aber ohne Enddorn, auf der Innenkante lang behaart. Die Außenseite des Basalgliedes erscheint geschwollen, mit einem kleinen Innen- und großen Außendorn. Das zweite und dritte Glied nehmen an Größe ab. An der längeren Geißel ist das Basalglied länger als die übrigen, die ziemlich gleich sind und allmählich an Länge abnehmen. Bei der kürzeren Geißel ist das erste Glied so lang wie die beiden Anfangsglieder der längeren Geißel zusammen, die übrigen Glieder sind von normaler Länge.

Ä u ß e r e A n t e n n e n (Taf. XIII, Fig. 4). Erstes Basalglied breit, schräg abgeschnitten, an der Innenseite mit langem, bis zum vorderen Ende des zweiten Basalgliedes reichenden, schräg zugespitzten Phymaceriten (BATE, Chall. Maer., p. 124, Taf. XII E, Fig. 2 u. Fig. b) und FAXON, (Mem. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. vol. XVII, p. 112, Taf. XXX, Fig. 1, γ^1), an beiden Rändern mit lang behaartem Scaphocerit, der fast bis zum vorderen Ende des dritten Basalgliedes reicht. Das zweite und dritte Basalglied sind schlank, etwa von gleicher Größe.

D i e M a n d i b e l n (Taf. XIV, Fig. 13) zeigen in bezug auf ihre Gestalt und Anordnung der Zähne große Ähnlichkeit mit den Mandibeln von *E. caecus* (s. FAXON, Taf. XXIX, Fig. 2), auch die dazu gehörige Beschreibung (l. c. 112) ist fast zutreffend. Der innere Rand ist mit vierzehn ungleich großen Zähnen besetzt. Bei der auf Taf. XIV, Fig. 13 dargestellten linken Mandibel ist nicht weit von der inneren Ecke noch ein rudimentärer Zahn vorhanden, bei der rechten Mandibel fehlt dieser Zahn. Der Palpus ist kurz, dreigliedrig.

M a x i l l e n. Die erste Maxille (Taf. XIV, Fig. 14) besteht aus zwei schlanken, gebogenen Lappen; der vordere ist kräftiger, länger und stärker gebogen als der hintere. Beide sind in der vorderen Hälfte an den Rändern stark und lang behaart. Am Ende des vorderen Lobus bemerkt man zwischen den Borsten drei bedeutend stärkere.

D i e z w e i t e M a x i l l e (Taf. XIV, Fig. 15). Von den beiden schlanken, nach dem distalen Ende sich verschmälernden Prognathalloben ist der vordere fast noch einmal so lang wie der hintere. Der Endognath wird durch einen kleinen, abgerundeten Lappen an der Basis des vorderen Prognathen gebildet.

Der Scaphognath ist sehr groß, der hintere Teil ist nach dem Ende zu verbreitert und abgerundet, der vordere Teil etwas schmaler, ebenfalls abgerundet. Die Ränder sind lang behaart, teilweise auch auf der Oberfläche mit einzelnen zerstreut stehenden Haaren besetzt. Die von FAXON (l. c. p. 112 und 113) gegebene Beschreibung und die auf Taf. 29, Fig. 2 b dargestellte Abbildung könnten auch für das vorliegende Exemplar gelten.

D i e M a x i l l a r f ü ß e. Der erste Maxillarfuß (Taf. XIV, Fig. 16) ähnelt aller-

dings auch der Abbildung bei FAXON (Taf. XXIX, Fig. 2 c) doch machen sich manche Unterschiede bemerkbar. Der Prognathallobus ist nicht dreieckig, sondern mehr abgerundet, an der Außenseite mehr gebogen. Der Endopodit ist in seinem zweiten Teil nach hinten bedeutend verbreitert, der Exopodit dagegen in seinem vorderen Ende. Der Epipodit ist lang, breit und endigt nach vorn und außen in einen kleinen, abgerundeten Lappen unterhalb des Exopoditen. Der Epipodit entspricht also vollkommen der Abbildung des ersten Maxillarfusses von *E. caecus* (FAXON, Taf. XXIX, Fig. 2 c).

Der zweite Maxillarfuss (Taf. XIV, Fig. 17) zeichnet sich durch seine Kürze aus. Die ersten drei Segmente sind von geringer Länge, der Innenrand ist bei ihnen mit zahlreichen Borsten versehen. Für den Innenrand des zweiten Segmentes von *E. caecus* gibt FAXON (l. c. p. 113) „kleine Zähne“ an und bildet solche auch auf Taf. XXIX, Fig. 2 d ab. Bei dem vorliegenden Exemplar bemerkt man an dem betreffenden Segment nur zwei runde Höckerchen, unmittelbar dahinter einen kleinen, stumpfen Zahn. Das vierte Segment ist verhältnismäßig lang und in der Mitte stark verbreitert. Das fünfte Segment nimmt nach vorn bedeutend an Breite zu, sein Vorderrand ist mit vielen kräftigen Borsten besetzt. Das Endglied (Fig. 18) hat eine kegelförmige Gestalt und trägt an dem vorderen Ende vier borstenartige Dornen; besonders kräftig ist der Dorn an der Spitze, der ungefähr die Länge des Endgliedes besitzt.

Der dritte Maxillarfuss (Taf. XIV, Fig. 19) ist bedeutend länger als der zweite Maxillarfuss. Der von FAXON bei *E. caecus* erwähnte sehr kleine Epipodit am Grunde des siebenten Segmentes fehlt, wohl aber ist der abgerundete Tuberkel an der Außenseite des zweiten Segmentes vorhanden. Die übrigen Segmente sind an der Innenseite stark, an der Außenseite nur schwach, teilweise spärlich behaart.

ScherenfüÙe. Das erste Paar (Taf. XIII, Fig. 5) entspricht fast ganz der von FAXON (l. c. p. 113) für *E. caecus* gegebenen Beschreibung. Die Coxa ist kurz und kräftig, das Basalglied schlank, am Grunde mit einem kleinen, dornartigen Vorsprung versehen und nach vorn etwas verdickt, das Ischium verbreitert. Das Brachialglied, doppelt so lang wie das Ischiumglied, trägt an der Außenecke des verbreiterten vorderen Teiles einen kleinen, schräg nach vorn gerichteten Dorn und an dem hinteren Ende der Außenseite noch einen rudimentären Dorn. Der Innenrand des Brachialgliedes trägt 16 kleine, ungleich große, spitze Dornen. Bedeutend kürzer als das Brachialglied ist das am vorderen Teil verdickte, beiderseits mit einem spitzen Dorn versehene Carpalglied. Das Handglied, ungefähr von derselben Länge wie das Carpalglied, ist an dem Oberrand unbewehrt, nur an der Basis des beweglichen Fingers beobachtet man einen Dorn; der Innenrand des Handgliedes ist mit sieben Dornen bewehrt. Die schlanken, an den Innenseiten der Länge nach fein krenelierten Finger haben gekreuzte Spitzen und tragen Blättchenhaare (Taf. XIII, Fig. 6). An der Außenseite des unbeweglichen Fingers zieht sich eine Reihe feiner Härchen entlang.

Das zweite Paar ScherenfüÙe (Tafel XIII, Fig. 7). Ischium nur kurz, am vorderen distalen Ende mit zwei etwas gebogenen, spitzen Dornen versehen.

Die Länge des Brachialgliedes beträgt ungefähr ein Drittel des Ischiumgliedes. An dem vorderen distalen Ende stehen ebenfalls wie bei dem Ischium zwei Dornen. Das Carpalglied, etwas länger als das Brachialglied, ist am distalen Ende mit drei Dornen bewaffnet, außerdem befindet sich nahe dem proximalen Ende der Außenseite ein kleinerer Dorn. Das Handglied ist vollkommen glatt.

Die an der Spitze ziemlich stark gekreuzten Finger sind schlank, ungefähr so lang wie das Handglied und ähnlich wie die Finger des ersten Scherenfußpaares, aber feiner, innen kreneliert. Auch die Finger der zweiten Scherenfüße tragen an den Außenkanten und in der Nähe derselben auf der Außenseite Reihen feiner Härchen (Taf. XIII, Fig. 8).

Das dritte Paar Scherenfüße. (Taf. XIII, Fig. 2.) Brachialglied mit nur einem kurzen Dorn bewehrt; Carpalglied fast halb so lang wie das Brachialglied, unbewehrt. Das Handglied ist etwa von gleicher Länge wie die Finger; diese sind schwach gebogen, an der Spitze nicht gekreuzt.

Das vierte Paar Scherenfüße (Taf. XIII, Fig. 2) ist dem dritten sehr ähnlich.

Das fünfte Paar Scherenfüße (Taf. XIII, Fig. 2 und Taf. XIV, Fig. 9) ist bedeutend kürzer. Das Brachialglied trägt am distalen Ende statt eines Dornes ein Büschel langer Haare. Das Handglied ist besonders schlank. Der unbewegliche Finger ist verkümmert, halb so lang wie der bewegliche. Sämtliche Glieder der vier letzten Scherenfüße sind mehr oder weniger behaart, die ersten Scherenfüße, bis auf die Außenseite des unbeweglichen Fingers, unbehaart.

Vergleiche der Pleopoden des vorliegenden Männchens mit den Pleopoden von *Eryonicus caecus* BATE (bei FAXON, Mus. Comp. Zool. Harv. Coll., Cambridge 1895, vol. XVIII, Taf. XXX), führten zu folgenden Ergebnissen:

Pleopoden. Das erste Paar der Pleopoden (Taf. XIV, Fig. 10) ist dem bei FAXON (Taf. XXX, Fig. 1 j) abgebildeten sehr ähnlich. Der spatelförmige Anhang zeigt jedoch nach dem Ende zu eine etwas abweichende Form. Der Rand verläuft keineswegs gleichmäßig gebogen, sondern biegt kurz vor dem Ende ein wenig konkav ein. Am Beginn dieser Einbiegung sind ein paar sehr feine Dörnchen zu beobachten, an derselben Seite läßt der Rand am proximalen Ende des spatelförmigen Blattes gleichfalls drei winzige Dornen erkennen.

Das zweite Paar Pleopoden (Taf. XIV, Fig. 11) stimmt fast genau mit der von FAXON (l. c.) gegebenen Abbildung (1 k auf Taf. XXX) überein, doch bemerkt man außer den dort gezeichneten sehr zarten Querlinien (der Gliederung), diesen entsprechend, an beiden Rändern kleine Dornen, die Seitenränder sind, wie bei der Abbildung, lang behaart. Die beiden stilettförmigen Fortsätze (stylamblydes bei FAXON l. c., p. 114) sind auch hier von völlig gleicher Form und gleichen Längenverhältnissen.

Die dritten (Taf. XIV, Fig. 12), vierten und fünften Pleopodenpaare entsprechen gleichfalls der Fig. 11 bei FAXON, der stilettartige Anhang ist länger als wie bei dem zweiten Pleopodenpaar.

Maße:	Länge des ganzen Tieres, von der Rostrum- bis zur Telsonspitze...	45	mm,
	Länge des Cephalothorax	21	„
	Länge des Abdomens	25	„
	Breite des Cephalothorax	30	„
	Länge des ersten Scherenfußes	44	„
	Länge der Schere	16	„
	Länge der Finger	9	„
	Länge des Carpus	7,5	„
	Länge des Brachium	12,5	„

F u n d o r t : 26. September 1903 in der Nähe des Äquators unter $0^{\circ} 46'$ n. Br. und $18^{\circ} 59'$ w. L., vert. 3000 m.

Das Tier war im Leben farblos mit leicht gelblichem Ton, nur die Leisten mit den Dornen und die festeren Partien des Panzers erschienen weiß. Weiß schimmerten auch stellenweise die inneren Organe durch mit Ausnahme des Magens, der ebenso wie die Augen leuchtend rot war, und der bräunlichen Leber. Die Basis der großen Fühler und deren distale Hälfte sowie die Schere und das letzte Gelenk der Füße waren rötlich gefärbt.

Eine Vergleichung des vorliegenden *Eryonicus* mit den übrigen hier in Betracht kommenden *Eryonicus*-Arten ergibt folgendes:

Eryonicus caecus SP. BATE (Chall.-Exp., p. 122—126, Taf. XII E, Fig. 1 u. 2) ist mit weit längeren Dornen besetzt, auch ist die Anordnung derselben auf dem Cephalothorax eine weit andere, die längsten Dornen stehen nämlich auf dem hinteren Teil des Cephalothorax. Daß dieser Zustand sich bei weiterem Wachstum ändern wird, erscheint sehr unwahrscheinlich. Schon BOUVIER weist in den Bull. Mus. Océan. de Monaco Nr. 28 u. 29, Mars 1905, darauf hin, daß nach seinen Beobachtungen und nach denjenigen ORTMANN's die Mehrzahl der Palinuriden sehr früh ihre definitiven morphologischen Charaktere festlegt. Die Bedornung des Abdomens ist ebenfalls abweichend, ebenso diejenige der zweiten Scherenfüße und der Finger der beiden ersten Scherenfüße (SP. BATE, Chall.-Exp. Taf. 12 E, Fig. k u. l). Bedeutend näher steht das vorliegende Exemplar dem von FAXON (in den Mem. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. vol. XVIII, p. 110—116) als *Eryonicus caecus* BATE? beschriebenen *Eryonicus* von der Westküste Kolumbiens.

Übereinstimmend sind Zahl und Anordnung der Rückendornen des Cephalothorax und der Dornen des Abdomens, abweichend ist dagegen das sechste Segment. Die Seitendornen des Abdomens stimmen gleichfalls mit dem FAXON'schen *Eryonicus* überein; weniger ist es mit den Seitendornen und mit den Dornen der Mittelreihen der Fall.

Weiter ist übereinstimmend die Form der Maxillen, der Maxillarfüße und der Pleopoden, dagegen weichen das erste Paar Scherenfüße und noch mehr das zweite Paar in Form der Bedornung ab. Beide Tiere sind zwar nahe verwandt, aber doch so verschieden, daß man das vorliegende Exemplar als eine neue Art — *Eryonicus atlanticus* — ansehen muß. Für diese Auffassung dürften auch die so verschiedenen Fundorte sprechen.

BOUVIER erwähnt in den Bull. Océan. de Monaco (l. c. p. 5) einen vom „Talisman“ im östlichen Atlantik bei Kap Cantin an der Küste von Marokko in einer Tiefe von 2200 m gefangenen *Eryonicus*, dem er den Namen *Eryonicus faxoni* beilegt. Diesem steht der vorliegende *Eryonicus atlanticus* ebenfalls sehr nahe. An der Hand der von BOUVIER (l. c.) gegebenen Angaben, sowie nach einer in liebenswürdiger Weise von Professor BOUVIER zur Verfügung gestellten Skizze, ergibt sich ebenfalls die Berechtigung zur Aufstellung obiger neuen Art.

Allerdings zeigen Zahl und Anordnung der Dornen auf der Mittellinie des Cephalothorax große Übereinstimmung mit *E. faxoni*, weniger aber die Seitendornen der inneren und äußeren Branchialreihen. Nach BOUVIER's Skizze tragen die Abdomensegmente 2—5 je drei Dornen, während *E. atlanticus* nur je zwei Dornen aufzuweisen hat. *E. faxoni* hat auf dem sechsten Segment nur einen Dorn, *E. atlanticus* aber eine Doppelreihe von je vier kleinen Dornen. Ferner ist die Bedornung des Telsons, die Form der Antennenstiele und ihrer Anhänge eine andere.

Nach der BOUVIER'schen Skizze verläuft der Orbitalrand bei *E. faxoni* fast gerade ohne Ausbuchtung, während er bei *E. atlanticus* nach vorn gebogen und mit einem deutlichen Sinus versehen ist.

Familie Penaeidae.

43. *Penaeus canaliculatus* OLIVIER.

1811. *Penaeus canaliculatus* OLIVIER, Encycl. method. VIII, p. 660.

1906. *Penaeus canaliculatus* ALCOCK, in Cat. Ind. Decap. Crust. III. fasc. 1, p. 14. Taf. II. Fig. 6 a—c (ubi litt.).

Von dieser vom Roten Meer und von der Küste Ostafrikas bis zu den Sandwich-Inseln im Indopazifik verbreiteten Art wurde an der Oberfläche ein kleines Exemplar von 33 mm Länge gefangen.

18. Mai 1903 (26° 50' s. Br. und 50° 27' ö. L.), südöstlich von Süd-Madagaskar.

44. *Penaeus meridionalis* n. sp.

(Taf. XV, Fig. 1—15.)

Gleichzeitig mit den später zu behandelnden Funchalien wurde am 31. Oktober 1901 auf 30° 21' s. Br. und 14° 2' w. L. während der Nacht in 10 m Tiefe mit dem Horizontnetz ein *Penaeide* gefischt, leider nur in einem einzigen, noch dazu stark beschädigten Exemplar.

Nach der Beschaffenheit der Schale, welche große Ähnlichkeit mit derjenigen von *Funchalia* hat, handelt es sich meiner Ansicht nach um einen Tiefseepenaciden, welcher gleich den Funchalien zur Nachtzeit in die Nähe der Oberfläche gekommen war. Das Tier gehört sehr wahrscheinlich zur Gattung *Penaeus*, und da Tiefseearten dieser Gattung aus dem südlichen Teil des Atlantischen Ozeans bisher so gut wie unbekannt sind, hielt ich es für angezeigt, in nachstehendem eine genaue Beschreibung, soweit solche möglich, zu geben.

Ich bezeichne das Tier als *Penaeus meridionalis*.

Cephalothorax (Taf. XV, Fig. 1) dünnchalig, dicht granuliert, mit sehr kurzen Härchen bedeckt, an der Seite mit drei Längskielen. Der mittlere (Branchiocardialkiel) mit kleinem Hepaticalstachel endigt vorn in der unteren Augenecke; darüber, etwa halb so weit von diesem Längskiel wie vom Rostralkiel entfernt, ein ähnlicher Kiel, welcher jedoch weder den Hinterrand noch den Augenrand erreicht. Der dritte (Branchialkiel) ist schwächer, er verläuft vom Hinterrande des Cephalothorax bis zur unteren Vorderecke. Zwischen diesem unteren und dem Mittelkiel etwa in der Mitte eine Querverbindung. Das Rostrum bildet einen hohen, vom Cephalothorax an den Seiten scharf abgesetzten Kiel, der nach hinten niedriger wird und nicht ganz bis zum Hinterrande des Cephalothorax reicht. Der Oberrand trägt 13 nach vorn allmählich dichter stehende spitze Zähne, ohne Härchen dazwischen, der vorderste Zahn ist von der Spitze ziemlich weit entfernt; drei Zähne stehen hinter dem Orbitalrande, der letzte liegt weiter zurück. Der Unterrand trägt nahe der Spitze drei kleine, dicht nebeneinander stehende spitze Zähne.

Die ersten drei Abdominalsegmente sind auf dem Rücken glatt und gerundet, auf dem vierten beginnt ein Kiel, der gleichmäßig bis zum Ende des sechsten Segments verläuft und dort in einer Spitze endigt. An den Seiten der vierten bis sechsten Segmente verläuft in der Mitte eine Längsrippe. Die Länge des sechsten Segments ist etwas geringer als die des vierten und fünften zusammen.

Der Hinterrand trägt in der Mitte einen Lappen, an der unteren Ecke einen stumpfen Zahn (Taf. XV, Fig. 2).

Das Telson ist schlank dreieckig mit einem schwachen Seitenvorsprung im oberen Drittel; in der Mitte eine tiefe Furche, welche an den Seiten von je einem scharfen Kiel begrenzt wird, an dessen Außenseite je ein schwacher Längskiel. Die Spitze des Telsons ist nur an der linken Seite mit einem Seitenzahn versehen. Die Seitenanhänge sind schlank, abgerundet, ohne Zahn; die äußeren sind länger als die inneren und diese noch beträchtlich länger als das Telson (Taf. XV, Fig. 3).

Die inneren Antennen haben ein kurzes erstes Glied, das zweite ist doppelt so lang, das dritte sehr kurz; dem ersten Gliede liegt an der Außenseite eine spitz auslaufende Schuppe auf, mit einem Kiel in der Mitte, der sich auf das zweite Glied fortsetzt (Taf. XV, Fig. 1). Geißel fehlt. An den äußeren Antennen fehlt gleichfalls die Geißel, die Scaphoceriten überragen das vorderste Glied der inneren Antennen um dessen Länge (Fig. 1 u. 4), Innenseite und Ende sind behaart. Außenrand kurz vor dem Ende mit einem stumpfen Absatz. Die Augen sind oben von einem kurzen, behaarten Prosanthena bedeckt, dessen vorderes Ende die Augen kaum überragt (Taf. XV, Fig. 1).

Der Mandibularpalpus (Fig. 8 u. 9) hat eine charakteristische Form, insbesondere das vordere Glied; es verjüngt sich nach vorn allmählich, ist dort gleichmäßig abgerundet, der Außenrand gebogen, der Innenrand schwach S-förmig gebogen. Das vorletzte Glied hat abgerundete Vorderecken. Die Ränder beider Glieder sind mit langen, ihre Oberflächen mit kurzen Fiederhaaren besetzt. Der stilettartige Fortsatz am Grunde ist verhältnismäßig breit.

Der vordere Teil des Scaphoceriten der hinteren (zweiten) Maxillen hat eine gleichmäßig-abgerundete Form, der hintere Teil ist mehr eckig abgerundet. Der hintere Lappen ist wohl kürzer, dafür aber bedeutend breiter als der vordere. Unmittelbar hinter dem Vorderlappen befindet sich ein kleiner Mittellappen, der an der Spitze schnabelartig vorgezogen ist. Sein Innenrand ist mit einer Anzahl kurzer Borsten besetzt, alle anderen Teile des Scaphoceriten sind mit langen borstenartigen Haaren versehen. An dem dreiteiligen Innenlappen fällt der vorderste, große Fortsatz durch seine ovalförmige Gestalt auf (Taf. XV, Fig. 6).

Das Endglied des mittleren (zweiten) Maxillarfußes ist doppelt so lang wie breit, mit ziemlich stark gebogenem Innenrande. Der Propodit ist mehr als zweimal so lang wie das Endglied, an der Basis bedeutend verbreitert; die Breite beträgt ungefähr die Hälfte der Länge. Das Carpalglied übertrifft an Länge ein wenig das Endglied. Das Merusglied hat eine rechteckige Form; es ist zweimal so lang wie breit und an der Basis gleich dem Propodit verbreitert. Die Innenseite des Maxillarfußes trägt einen Besatz von sehr kräftigen Borstenhaaren (Taf. XV, Fig. 7).

Die äußeren Maxillarfüße sind leider nur in ihren unteren Teilen vorhanden, ihre Epipoditen zeichnen sich durch ihre auffällig langen Zipfel aus (Taf. XV, Fig. 5).

Erstes Fußpaar kurz (Taf. XV, Fig. 10). Handglied, Carpus und Merus etwa von gleicher Länge. Finger etwas länger als der Handteil. Beweglicher Finger schlank, gerade, am Innenrande mit elf kurzen, stumpfen Zähnen. Unbeweglicher Finger ohne Zähne, nur am Innen- und Außenrande granuliert. Beide Finger mit einzelnen Härchen besetzt. Handglied am mittleren Teil des Innenrandes mit einem breiten Bündel Sinneshaare (Taf. XV, Fig. 11). Eine schräg verlaufende Reihe ähnlicher Haare befindet sich am Carpus (Taf. XV, Fig. 12). Diese Haarbüschel und -reihen erinnern an diejenigen bei *Funchalia woodwardi*. Merus 4 mm, Carpus 4 mm, Handglied 3.5 mm lang.



Zweites Fußpaar (Taf. XV, Fig. 13 u. 14) länger und schlanker. Form der Finger ähnlich derjenigen des ersten Fußes, etwa von gleicher Länge wie der Handteil, mit einzelnen zerstreuten Härchen besetzt. Carpus mit dichter Haarreihe und schwacher Längskante in der Mitte. Merus mit kräftiger Behaarung. Ischium- und Basalglied mit kräftigem Eckdorn und kleinem Nebendorn an der inneren Vorderecke. Basalglied mit kurzem, fadenförmigem Exopoditen. Länge des Merus 5,5 mm, Carpus 7 mm, Handglied 4,5 mm.

Das Thelycum (Taf. XV, Fig. 15) bildet — wie bei *Funchalia woodwardi*, eine dreieckige, nach vorn gerichtete Spitze zwischen den vierten Beinen, dahinter befinden sich zwei lappenförmige, ganzrandige, im allgemeinen ovale Anhänge mit einer kleinen Auskerbung an der vorderen inneren Ecke.

Gesamtlänge von der Spitze des Rostrums bis zum Ende des Telson 117 mm. Cephalothorax 32 mm, sechstes Abdominalsegment 23 mm. Telson 15 mm lang.

Durch das Rostrum, die Kiele des Cephalothorax, die Form des Telsons und vor allem durch die Form des Thelycums halte ich diese Art für genügend charakterisiert. Ob es ein echter *Penaeus*, ob es eine ganz neue Gattung ist, welche an *Funchalia* Anklänge hat, lasse ich dahingestellt; zur sicheren Entscheidung fehlen leider wichtige Teile an dem einzigen Exemplar. Immerhin dürfte das Tier nach den von mir gegebenen Abbildungen und Beschreibungen leicht und mit Sicherheit wiederzuerkennen sein.

45. *Metapenaeus monoceros* FABRICIUS.

1798. *Penaeus monoceros* FABRICIUS, Ent. Syst. Suppl., p. 409.

1903. *Metapenaeus monoceros* NOBILI, in Boll. Mus. Torino, vol. XVIII, no. 452, p. 3 u. no. 455, p. 3.

1906. *Metapenaeus monoceros* ALCOCK, in Cat. Ind. Decap. Crust. III, Fasc. 1, p. 18, Taf. III, Fig. 7, 7 a—c (ubi litt.).

Mehrere junge Exemplare bis 35 mm Länge. 14. Mai 1903, etwa 25° s. Br. und 58° ö. Br.; mit dem großen Horizontalnetz gefangen, 20 m tief.

Verbreitung: Indopazifisch, von Ostafrika bis Japan und Australien.

Zahlreiche *Penaeiden-Larven*, meist dem Entwicklungsstadium entsprechend, wie von SPENCE BATE, Chall.-Exp., Macr. Taf. 47, Fig. 2 dargestellt, wurden am 30. August 1901 in der Nähe von Madeira an der Oberfläche gefischt.

46. *Haliporus* sp.

Es liegt ein junges Exemplar vor, das am 26. September 1903 im Atlantik in der Nähe des Äquators unter 0° 39' n. Br. und 18° 57' w. L. in 3000 m Tiefe gefangen wurde. Es ist mir nicht gelungen, diese *Haliporus*-Art mit einer der bisher bekannten Arten zu identifizieren. Da bei dem jugendlichen Tier weder ein Petasma noch ein Thelycum erkennbar ist, erscheint es gewagt, eine neue Art aufzustellen.

Große Ähnlichkeit zeigt das Exemplar mit den im Atlantik vorkommenden Arten *Haliporus debilis* S. I. SMITH (BOUVIER, 1908, in Rés. camp. scient. de Monaco, Pénéides, Fasc. XXXIII, p. 83, Taf. 1, Fig. 6, Taf. 14, Fig. 9—18) und *Haliporus laevis* SP. BATE, 1888 (Chall.-Exp., Macr., p. 289, Taf. XXXXII, Fig. 2) sowie mit dem aus dem mittelamerikanischen Pazifik bekannten *Haliporus doris* (FAXON, in Mem. Comp. Zool. Harv. Coll., vol. XVIII, p. 191, Taf. 49, Fig. 1—1 c, Cambridge U. S. A. 1895).

Das Rostrum liegt horizontal (Abb. 2, a). Auf dem Oberrande stehen sechs kleine, gleich weit voneinander entfernt liegende Zähne, die nach der Spitze des Rostrums hin allmählich an Größe abnehmen. Auf dem vorderen Teil des Cephalothorax befinden sich außerdem noch zwei etwas größere Zähne.

Der erste Rostralzahn liegt genau über der inneren Augenhöhlenecke, seine Entfernung von den Rückenzähnen beträgt fast soviel wie der Abstand dieser Zähne voneinander. Der Unterrand des Rostrums, das bis zur Hälfte des zweiten Stielgliedes der inneren Antennen reicht, ist unbewaffnet. Das vorliegende Exemplar stimmt in bezug auf Länge, Form und Bezahnung des Rostrums genau mit *Haliporus doris* FAXON und *Haliporus lacvis* SP. BATE überein. Bei beiden

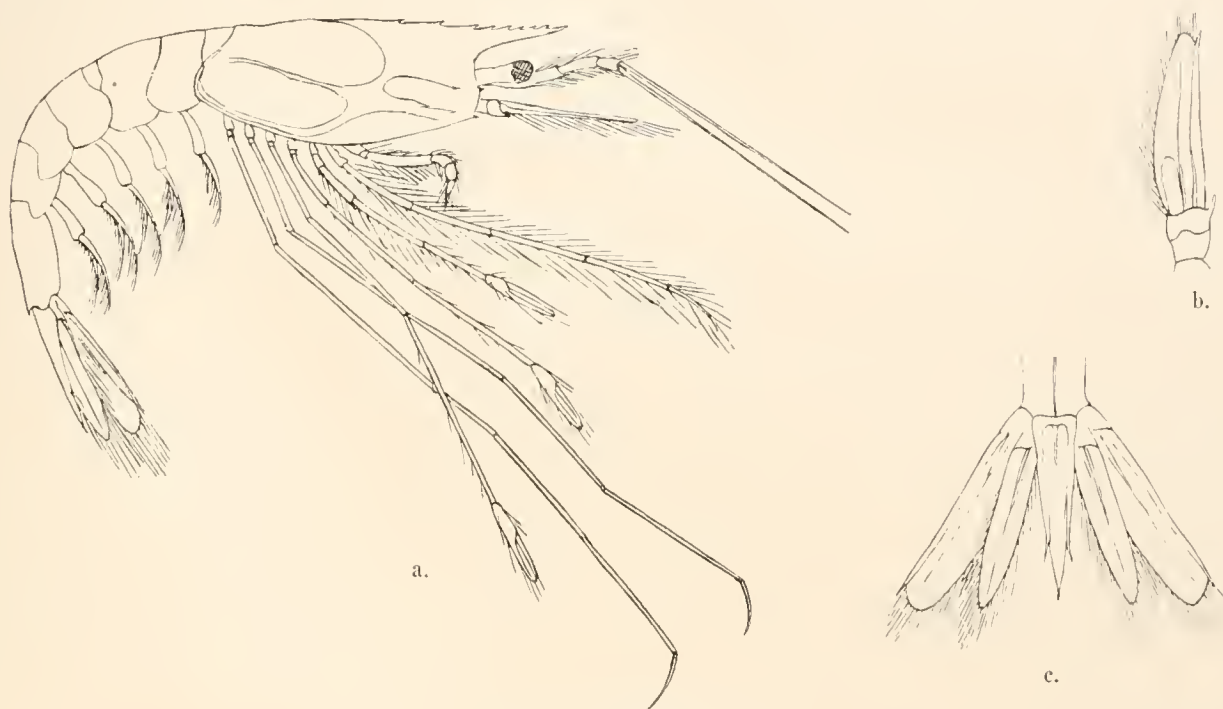


Abb. 2. *Haliporus* sp.
a. Seitenansicht, b. Antennenschuppe, c. Telson mit Uropoden.

Arten ist das Rostrum horizontal gerade, oben mit sechs Zähnen versehen, denen zwei entfernt liegende auf dem vorderen Teil des Cephalothorax folgen. Der Unterrand des Rostrums ist auch bei diesen Arten zahnlos. Bei *Haliporus debilis* SMITH sind nach Professor BOUVIER's Ausführungen Form, Länge und Bezahnung des Rostrums sehr variabel. Nach seinen Angaben (l. c. p. 85) ist das Rostrum bald horizontal, bald ein wenig aufgebogen, zuweilen so lang wie die Antennenstiele, gewöhnlich sehr viel kürzer; es ist mit drei bis acht Zähnen bewaffnet, ohne die drei auf dem vorderen Teil des Cephalothorax, endlich ist der innere Rand einige Male unbewehrt, öfters aber mit einem, zwei oder drei Zähnchen bewaffnet. Die Exemplare von den Azoren, vom östlichen Atlantik und von den Antillen haben aufgebogenes und an beiden Seiten bewehrtes Rostrum, aber die typischen Exemplare von SMITH hatten ein horizontales Rostrum, sechs oder sieben Rückenzähne und zuweilen ein inneres Zähnchen.

Der Cephalothorax ist jederseits mit fünf kleinen Stacheln versehen. Am Vorderrande bemerkt man zwei Stacheln, den Antennalstachel und an der unteren Ecke den Branchiostegalstachel. Ein

dritter liegt hinter dem Antennalstachel auf der Hepaticalregion, ein vierter, der Pterigostomialstachel, hinter dem Branchiostegalstachel; ein kleiner fünfter Stachel befindet sich hinter dem Pterigostomialstachel. *Haliporus doris* und *Haliporus laevis* haben genau dieselbe Zahl und Anordnung der Stacheln. Bei *Haliporus debilis* SMITH scheint der Branchiostegalstachel zu fehlen, sowohl bei BOUVIER's Abbildungen (l. c. Taf. 1, Fig. 6 und Taf. 14, Fig. 9) wie bei SMITH's Zeichnung (Rep. Crust. Dec., Bull. Mus. Comp. Zool., vol. X, Cambridge. tab. 15, fig. 6) ist kein Branchiostegalstachel vorhanden.

Die drei ersten Beinpaare des vorliegenden *Haliporus* haben durch das Größenverhältnis der einzelnen Glieder und durch die Bildung ihrer Scheren große Ähnlichkeit mit *Haliporus debilis* und *Haliporus laevis*. Besonders auffallend ist die Länge der Scherenfinger.

Wie bei *Haliporus debilis* sind die Scherenfinger des ersten Beinpaares mehr als dreimal so lang wie das Handglied, diejenigen des zweiten Paares zweimal so lang, während die Finger des dritten Paares die Länge des Handgliedes haben. Bei *Haliporus laevis* sind die Finger des ersten Beinpaares ein wenig kürzer, indem sie nur zweimal so lang wie das Handglied sind. Die Scherenfinger aller drei Paare von *Haliporus doris* (FAXON, l. c. Taf. 49, Fig. 1) sind im Verhältnis zur Hand bedeutend kürzer als die der erwähnten Arten; sie sind von der Länge des Handgliedes.

Die beiden letzten Pereiopoden stimmen dagegen völlig mit denen von *H. doris* und *H. laevis* überein, indem auch sie außerordentlich lange Merusglieder besitzen.

Der Merus des vierten Beinpaares ist mehr als anderthalbmal so lang wie der Carpus, der Merus des fünften Paares sogar mehr als zweimal so lang. Der Merus der beiden letzten Pereiopoden ist bei *Haliporus debilis* fast von gleicher Länge wie der Carpus.

Der Dactylus des vierten Beinpaares beträgt bei *Haliporus* sp. ein Drittel des Propodus, bei dem fünften Beinpaare fast die Hälfte des Propodus. Dasselbe ist auch bei *Haliporus debilis* der Fall.

Die Schuppen der äußeren Antennen sind an ihrer Spitze mehr verbreitert als bei *H. doris*, auch ist der Zahn an der vorderen Außenecke mehr vorgezogen (Abb. 2. b).

Das Telson (Abb. 2. c) ist schlank, spitz auslaufend und oben schwach gefurcht. Es ist beinahe so lang wie die Seitenflossen und vor der Endspitze jederseits mit einem großen, spitzen Stachel versehen. Die inneren Anhänge sind von lanzettlicher Form, unbewehrt, die äußeren sind breiter und am Außenrande mit einem deutlichen Stachel bewehrt. Das Telson und seine Anhänge gleichen am meisten dem von FAXON (l. c. Taf. 49, Fig. 1 b) abgebildeten Telson von *Haliporus doris*, unterscheiden sich aber von ihm durch die beiden langen Seitenstacheln, die bei *Haliporus doris* nur ganz kurz sind. *H. debilis* und *H. laevis* besitzen ebenfalls lange Seitenstacheln, doch ist bei ihnen das Telsonglied bedeutend kürzer als die Seitenflossen.

Aus den obigen Ausführungen ergibt sich, daß der vorliegende *Haliporus* dem südwestlich von Sierra Leone gefundenen *H. laevis* und dem im mittelamerikanischen Pazifik vorkommenden *H. doris* am nächsten steht; aber auch *H. debilis* scheint ihm nahe verwandt zu sein.

Ähnlich ist ihm schließlich noch *H. equalis* SP. BATE (Chall. Macr. p. 285, Taf. XLI, Fig. 1). Diese Art hat acht Zähne auf dem Oberrande des Rostrums und zwei auf dem vorderen Teile des Cephalothorax. An jeder Seite des Cephalothorax sind vier kleine Zähne vorhanden. Das Telsonglied ist kürzer als seine Anhänge.

Ob es sich bei dem vorliegenden Exemplar um eine Varietät oder um eine selbständige Art handelt, kann nur durch spätere Funde von ausgewachsenen Tieren entschieden werden.

Maße:	Ganze Länge des Tieres	23 mm,
	Länge des Rostrums	3 mm,
	Länge des Hinterleibes	10 mm.

Die charakteristischen Merkmale sind:

Sechs Zähne auf dem Oberrande des horizontalen Rostrums und zwei auf dem vorderen Teile des Cephalothorax. An jeder Seite desselben fünf Stacheln. Scherenfinger des ersten Beinpaars mehr als dreimal so lang wie das Handglied, die des zweiten Paares zweimal so lang, die des dritten Paares von gleicher Länge wie das Handglied. Die Meropoditen der beiden letzten Pereiopoden zeichnen sich durch ihre Länge aus. Telsonglied schlank, fast so lang wie die Anhänge, jederseits mit einem langen, spitzen Stachel versehen.

Verbreitung der nahestehenden Arten:

1. *Haliporus laevis* SP. BATE (1888, Chall.-Exp. Macr. p. 289, Taf. XLII, Fig. 2) kommt sowohl im Atlantischen Ozean wie im Indischen Ozean vor. Im Atlantischen Ozean wurde diese Art südwestlich von Sierra Leone in Tiefen von 1850 bis 2500 Faden (3385 bis 4575 m) und im Indischen Ozean bei den Philippinen 370 bis 1050 Faden tief gefangen.

2. *Haliporus debilis* BOUVIER (1908 in Rés. camp. scient. de Monaco, Pénéides, Fasc. XXXIII, p. 83, Taf. I, Fig. 6, Taf. XIV, Fig. 9—18) wurde im westlichen Atlantik von 39° 49' n. Br., östlich der Vereinigten Staaten bis südlich zu den Antillen 420—630 Faden tief gefunden. Bei den Azoren kommt diese Art häufig vor, ihr Vorkommen im östlichen Teile des Atlantik ist südlich bis zu den Kapverden festgestellt worden. Tiefe 454—1732 m.

3. *Haliporus doris* FAXON (1895 in Mem. Comp. Zool. Harv. Coll., vol. XVIII, p. 191, Taf. 49, Fig. 1—1 c), nahe verwandt mit *H. nereus* FAXON, ist aus dem östlichen Teil des Pazifik bekannt. Zwischen den Galapagos-Inseln und Acapulco, 1879—2232 Faden tief, gefunden.

4. *Haliporus equalis* SP. BATE, Chall. -Exp. Macr. p. 285, Taf. XLI, Fig. 1. Das Vorkommen dieser Art im Indischen Ozean ist durch Funde in der Nähe der Philippinen und von Borneo, 250 Faden tief, festgestellt worden.

Im Bulletin du Musée océanogr. Monaco, Nr. 81, p. 6, Monaco 1906, führt E. L. BOUVIER folgende atlantische *Haliporus*-Arten auf:

Westlicher Atlantik: *H. microps* sp. BATE.

Tropischer östlicher Atlantik: *H. laevis* sp. BATE.

Tropischer und subtropischer Atlantik: *H. modestus* S. I. SMITH, *H. debilis* S. I. SMITH, *H. affinis* BOUVIER, *H. androgynus* BOUVIER, *H. robustus* S. I. SMITH, *H. tropicalis* BOUVIER, *H. carinatus* BOUVIER.

Von diesen Arten kommen *H. microps* sp. BATE und *H. laevis* sp. BATE auch im Indischen Ozean vor.

47. *Funchalia woodwardi* J. Y. JOHNSON.

(Taf. XVI u. XVII, Fig. 1—19.)

1867. *Funchalia woodwardi* J. Y. JOHNSON, in Proc. Zool. Soc. London, p. 895—897.

1878. *Funchalia woodwardi* MIERS, ib., p. 309.

1905. *Hemipenaeopsis villosus* E. L. BOUVIER, Compt. rend. Acad. des Sc. Paris, tom. CXL, p. 981.

1905. *Grimaldiella richardi* E. L. BOUVIER, ib., p. 981.

1907. *Funchalia woodwardi* E. L. BOUVIER, ib., tom. CXLIV, p. 981.

1908. *Funchalia woodwardi* E. L. BOUVIER, in Résult. des Camp. sc. de l'Hirondelle et de la Princesse Alice, Monaco, Fase. XXXIII, p. 93, Taf. I, Fig. 7, Taf. XV, Fig. 1—19, Taf. XVI, Fig. 1—21.

Das Horizontalnetz brachte aus 10 m Tiefe während der Nacht vom 31. Oktober 1901 nördlich von Tristan da Cunha (etwa 30° 2' s. Br. und 14° 21' w. L.) fünf Exemplare herauf; auf der Rückfahrt wurden westlich von den Kanarischen Inseln wiederum in der Nacht, 16. Oktober 1903, in gleicher Tiefe mit dem Horizontalnetz zwei Exemplare gefischt. Alle Exemplare sind Weibchen. ihre Gesamtlänge beträgt 72—85 mm.

Zwischen den Exemplaren beider Fangorte findet sich kein beachtenswerter Unterschied, nur zwei des südlichen Fundortes in der Nähe von Tristan da Cunha weichen ab; auf diese werde ich weiter unten noch zurückkommen. Die Übereinstimmung scheint mir nicht unwichtig zu sein, gibt sie doch einen neuen Beweis für die große Verbreitung pelagischer Tiere. BOUVIER's Exemplare stammten wahrscheinlich aus großen Tiefen. Bei BOUVIER ist über die Art des Netzzuges nichts angegeben, ebensowenig über die Tages- oder Nachtzeit. Die Südpolar-Expedition fischte beide Male, wie bereits erwähnt, während der Nacht und erbeutete die Funchalien in der geringen Tiefe von 10 m. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, daß die Tiere nur zur Nachtzeit so nahe der Oberfläche gekommen sind und für gewöhnlich in größeren Tiefen leben. Dies vorausgesetzt, würde ihre weite Verbreitung über den Äquator hinaus nach Süden leichter verständlich machen.

BOUVIER hat in seiner oben zuletzt genannten Arbeit eine sehr eingehende Beschreibung der *Funchalia woodwardi* gegeben. Bei der Seltenheit von Funchalien in unseren zoologischen Sammlungen erschien es mir angezeigt, unsere Exemplare nachzuprüfen, zu vergleichen, um so späteren Beobachtungen Anhaltspunkte zu geben, denn ich bin überzeugt, daß die Funchalien in Wirklichkeit nicht so selten sind, wie es scheinen will, und gelegentlich in Menge gefangen werden dürften. Ich folge bei der Beschreibung BOUVIER (l. c. p. 93 ff.).

Cephalothorax (Taf. XVI, Fig. 1, 2, 2^a u. 2^b) seitlich zusammengedrückt, kurz behaart. Das Rostrum ist breiter als bei BOUVIER (l. c. Taf. XV, Fig. 3) dargestellt ist und verläuft nach hinten als Kiel bis nahe an den Hinterrand. Seitlicher Rostralkiel, Antennal- und Branchialkiel vorhanden, jedoch fehlt allen Exemplaren der Hepaticalstachel. Das Rostrum ist bei einigen etwas nach unten gebogen, bei anderen geradeaus gerichtet, oben meist mit 1 + 4, in zwei Fällen mit 1 + 5 Zähnen besetzt. Der hintere Rostralzahn steht genau über dem inneren Augenhöhlenrand oder ein wenig zurück, ihm folgt etwa in doppelter Entfernung der auf dem Cephalothorax stehende Stachel. Der Unterrand ist ohne Zähne, im hinteren Teil zu zwei Drittel seiner Länge mit langen Haaren besetzt (Fig. 1). Die Spitze des Rostrums reicht bis zum vorderen Augenrande oder ein wenig darüber hinaus. Der Fortsatz an den Augenstielen ist mit langen, seidenartigen Haaren besetzt. BOUVIER gibt ihm (l. c. p. 96) für das Weibchen als „ohne“ Haare an. Die Antennenstiele sind wie von BOUVIER (l. c. p. 94) beschrieben, so lang wie die Scaphoceriten.

Die Mandibeln (Taf. XVI, Fig. 3) weichen infofern von BOUVIER's Fig. 1 auf Taf. XVI ab, als der blattförmige Palpus an der Innenseite weniger gebogen ist, auch erscheint die vordere Innenecke mehr vorgezogen. Das voraufgehende sehr kurze Glied ist dagegen an der inneren Vorderecke

abgerundet und nicht so vorgezogen wie in der erwähnten Fig. 1 bei BOUVIER. Der stilettartige Fortsatz stimmt mit der Abbildung bei BOUVIER überein.

Die vorderen (ersten) Maxillen (Taf. XVI, Fig. 4) entsprechen der von BOUVIER gegebenen Fig. 3.

Die hinteren Maxillen (Taf. XVI, Fig. 5) weichen dagegen im Umriß von BOUVIER's Fig. 5 auf Taf. XV nicht unerheblich ab, sind außerdem stark mit Seidenhaaren besetzt, während BOUVIER (l. c. p. 94) ausdrücklich hervorhebt, „le palpe des mach. post. est absolument dépourvu de fine soie“. Der vordere Lappen ist länger und schmaler als der hintere, aber breiter als bei BOUVIER dargestellt und regelmäßig gerundet, ebenso erscheint der hintere Lappen weniger eckig. Der Mittellappen ist spitz und in seiner Form wie bei BOUVIER dargestellt; der Innenrand trägt dieselbe Reihe kleiner Stacheln, kurz vor der Spitze stehen zwei etwas längere Stacheln, der Außenrand, bei BOUVIER kahl gezeichnet, ist mit etwas weitläufig stehenden Seidenhaaren besetzt. Der dreiteilige Innenlappen trägt einen etwas breiteren Vorderzipfel als wie bei BOUVIER abgebildet. Der Vorderrand trägt einige lange Seidenhaare, das Ende stärkere Borsten wie die beiden schmalen Zipfel.

Der vordere (erste) Maxillarfuß stimmt genau zu BOUVIER's Fig. 6 auf Taf. XV, dagegen weicht der äußere Maxillarfuß (Taf. XVI, Fig. 6) von dem bei BOUVIER (Taf. XV, Fig. 9 und Taf. XVI, Fig. 6) insofern ab, als dieser Maxillarfuß noch ein wenig über den Antennenstiel hinausragt, während er nach BOUVIER's Angaben nur bis zur Mitte des Antennenstieles reichen soll. Ferner ist der Dactylus rund zylindrisch, nach vorn etwas dünner werdend, und bei allen Exemplaren länger als der Propodus und nicht kürzer, wie BOUVIER erwähnt. Hervorheben möchte ich, daß am Vorderrande des Carpus zwischen der Behaarung drei schlanke Stacheln dicht nebeneinander stehen, dieselben werden von BOUVIER weder im Text erwähnt noch in den Figuren dargestellt.

Das erste Beinpaar (Taf. XVI, Fig. 7) reicht fast bis zur Mitte des Carpus der äußeren Kieferfüße, nicht, wie BOUVIER (l. c. p. 95) angibt, nur bis zur Basis. Der bewegliche Finger (Taf. XVI, Fig. 8) ist etwas länger als der Palmarteil.

Beide Finger sind auf ihren Innenseiten mit einer Doppelreihe von Zähnen besetzt, wie es auch von BOUVIER angegeben wird. Die eine Reihe besteht aus fünf langen, kräftigen, aber stumpfen Zähnen, die andere Reihe aus dicht nebeneinander stehenden kleinen, stumpfen Sägezähnen. Die eigentümlichen Borstenhaare, wie sie BOUVIER (l. c. p. 95) erwähnt und (Taf. XV, Fig. 12) abbildet, beobachte ich an vorliegenden Stücken auch (Taf. XVI, Fig. 8); ähnliche Borstenhaare sind am Carpus (Taf. XVI, Fig. 9) vorhanden.

Das zweite Beinpaar (Taf. XVII, Fig. 11) reicht bis zum vorderen Ende des Carpus der äußeren Kieferfüße. Beweglicher Finger kürzer als der Palmarteil, ähnlich wie bei dem ersten Paar gezähnt (Taf. XVII, Fig. 12). Propodus (Fig. 13) lang, an dem Innenrande mit einer dichten Reihe von langen Haaren besetzt, dahinter im mittleren Teil eine Reihe von fünf bis sechs Stachelhaaren, am Außenrande eine Reihe kürzerer Haare. Carpus auf der Innenseite mit einer Dornenreihe (Taf. XVII, Fig. 11). Borstenhaare sind nicht vorhanden.

Die dritten Beinpaare (Taf. XVII, Fig. 14) sind die längsten, sie reichen über die äußeren Kieferfüße hinaus. Die Finger sind verhältnismäßig kürzer als bei den vorhergehenden Füßen.

Hinter den Fingerspitzen steht je ein kleiner Zahn, ihm folgen ein größerer und mehrere kleinere. Hand, Carpus und Merus mit reichlichem, gleichmäßigem Borstenbesatz.

Das vierte Beinpaar (Taf. XVII, Fig. 15) ist in ähnlicher Weise behaart und mit einem schlanken, schwach gebogenen Endgliede versehen, dessen Länge etwa drei Viertel des Propodus ausmacht.

Bereits auf dem dritten Abdominalsegmente angedeutet, zieht sich vom vierten bis zum sechsten auf der Mittellinie des Rückens ein nach hinten allmählich stärker werdender Kiel hin, der in eine Spitze ausläuft. Neben demselben verläuft eine flache Furche, welche auf dem dritten Segment beginnt, auf dem vierten am stärksten zu sein pflegt und auf dem fünften, resp. dem sechsten verschwindet. Die Seiten der Abdominalsegmente sind mit eigenartig verzweigten, meist nach unten sich gabelnden, kielartigen Leisten geziert; auf dem sechsten Segment ist es nur eine einzige, mit der Rückenkaute ziemlich parallel laufende Leiste, welche mit einem stumpfen Vorsprung endigt (Taf. XVII, Fig. 16 u. 17). Die untere hintere Ecke des sechsten Segmentes läuft gleichfalls in eine kleine Spitze aus. BOUVIER gibt etwa die gleiche Beschreibung.

Das Telson (Taf. XVII, Fig. 18) ist schlank, dreieckig, mit geraden Seiten, welche im ersten Drittel mit einem stumpfen, abgerundeten und einem weniger stumpfen Vorsprung versehen sind. Auf der Mitte entlang verläuft der ganzen Länge nach eine Rinne. Die ganze Oberfläche ist mit kurzen Dornen, der Seitenrand gegen das Ende mit an Größe zunehmenden Seitenzähnen besetzt, zwischen denen je ein langes Wimperhaar steht. Das Ende läuft in eine lange, starke Spitze aus (Taf. XVII, Fig. 19). Die inneren Seitenanhänge sind abgerundet, etwas länger als das Telson (Taf. XVII, Fig. 18). Die äußeren Seitenanhänge sind bedeutend länger, nach den Enden verschmälert, abgerundet. Sie tragen, den Enden der inneren Seitenanhänge entsprechend, am Außenrande einen kräftigen, nach hinten gerichteten Zahn (Taf. XVII, Fig. 18); von hier an ist der Außenrand gleich dem Innenrand und der abgerundeten Endspitze lang bewimpert.

Das Thelycum (Taf. XVI, Fig. 10) entspricht der von BOUVIER auf Taf. XV, Fig. 19 gegebenen Darstellung, es besteht aus zwei winkelig zusammenlaufenden Leisten zwischen dem vierten Beinpaar und aus zwei gebogenen, hornartigen Gebilden zwischen dem fünften Beinpaar.

Maße: Länge von der Rostrumspitze bis zur Telsonspitze 72—85 mm, von denen 20—25 mm auf den Cephalothorax kommen.

48. *Funchalia vanhoeffeni* n. sp.

(Taf. XVII, Fig. 20—21.)

Ich komme jetzt auf die oben erwähnten zwei Exemplare zurück, welche nördlich von Tristan da Cunha (1901) gefangen wurden. Dieselben stimmen bis auf das Endglied der äußeren Maxillarfüße und bis auf die Form des Thelycums fast in allen Einzelheiten mit den übrigen Stücken überein.

1. Das Endglied der äußeren Maxillarfüße ist nicht von cylindrischer Form und nach vorn verjüngt (Taf. XVI, Fig. 6), sondern ist im mittleren Teil am breitesten, spatelförmig, außerdem ein wenig gedreht (Taf. XVII, Fig. 20).

2. Das Thelycum (Taf. XVII, Fig. 21) hat eine eigentümliche Form. Zwischen dem vierten Beinpaar gewahrt man zwei winkelig zusammenlaufende Leisten mit einer schwach geboge-

nen, ebenen Fläche dahinter, zwischen dem fünften Beinpaar in der Mitte einen langen, zungenförmigen, nach vorn an Breite zunehmenden, frei vorragenden Zipfel, daneben je einen gebogenen, nach außen glatten, nach innen mit zwei knopfartigen Vorsprüngen versehenen Wulst; weiter zurück liegen noch zwei kleine, querliegende Wülste.

Diese Form des Thelyceums ist bei beiden Exemplaren dieselbe.

Ich sehe in den beiden Stücken durch obige Merkmale eine ausreichend charakterisierte neue südliche Art, deren Verbreitungsbezirk sich mit dem der *Funchalia woodwardi* berührt und welche vermutlich von späteren Expeditionen zahlreicher gefunden werden dürfte. Das Rostrum trägt bei beiden Stücken $\frac{1+5}{0}$ Zähne, eine Bezaehlung, wie sie allerdings auch bei der typischen *Funchalia woodwardi* vorkommt. Zur Erinnerung an den verdienten Zoologen der Deutschen Südpolar-expedition bezeichne ich diese Art als *Funchalia vanhoeffeni*.

49. *Funchalia* sp.

Eine noch sehr junge *Funchalia* wurde am 5. November 1901 im Atlantik südlich von St. Helena unter 32° 8' s. Br., 8° 28' w. L. in 1000 m Tiefe nachts gefangen. Sie gleicht bis auf einige Abweichungen der Larvenform von *Funchalia woodwardi* J. Y. JOHNSON, welche BOUVIER unter dem Namen *Grimaldiella richardi* in den Résultats des campagnes scientifiques (Fasc. XXXIII, p. 96—101, Taf. 16, Fig. 9—21) Monaco 1908 beschrieben und abgebildet hat.

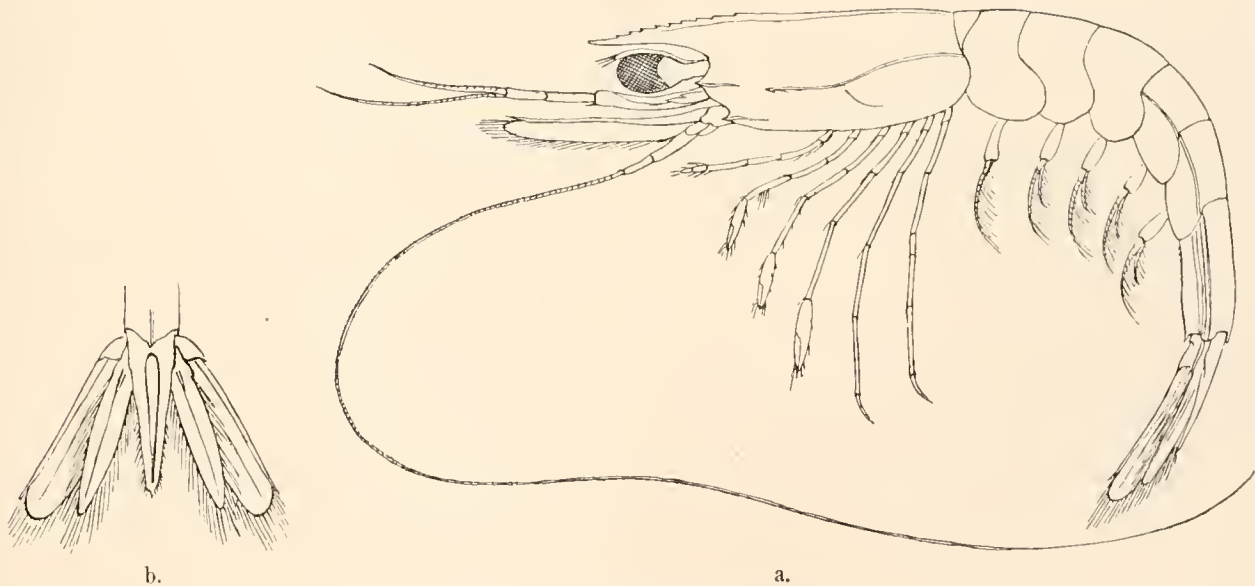


Abb. 3. *Funchalia* sp.
a. Seitenansicht, b. Telson mit Uropoden.

Die Form des Tieres ist schlank. Das Rostrum ist stark verjüngt, anfangs horizontal, an der Spitze ein wenig geneigt. Auf der Oberseite stehen sieben kleine, fast gleich weit voneinander entfernt liegende Zähne, die nach der Spitze hin allmählich an Größe abnehmen. Die Fortsetzung der Zahnreihe bilden auf dem vorderen Teil des Cephalothorax zwei stumpfe Zähne, so daß die ganze Zahnreihe aus neun Zähnen besteht. Der erste Zahn auf dem Cephalothorax ist von den übrigen

Zähnen etwas abgerückt, der zweite Zahn befindet sich über der inneren Augenhöhlenecke. Nach BOUVIER'S Angaben trägt das Rostrum der *Grimaldiella richardi* am Oberrande vier oder fünf Zähne, denen noch zwei auf dem Rücken des Cephalothorax folgen. Die Rostrumspitze überragt bei dem vorliegenden Exemplar die großen, birnförmigen Augen, reicht fast bis zum distalen Ende des ersten Gliedes der inneren Antennen. Das erste Stielglied hat an der Basis zwei Schuppen, eine innere und eine äußere. Die äußere endigt vorn in einer Spitze, die innere ist kleiner, nach oben gebogen, ohne Stachel. An der vorderen Außenecke des ersten Gliedes befindet sich ein spitzer Stachel; das zweite Stielglied mißt etwas mehr als die Hälfte des ersten, es ist doppelt so lang wie breit, das dritte ist fast so lang wie das zweite. Bei den Tieren, welche BOUVIER vorlagen, ist das dritte Glied nur halb so lang wie das zweite.

Von den beiden Geißeln ist die obere kürzer, im unteren Teil bedeutend breiter als die untere. Wie BOUVIER angibt, trägt das zweite Glied an der Außenseite einen spitzen Stachel; dieser fehlt bei vorliegendem Exemplar. Bei diesem stimmen die äußeren Antennen vollkommen mit denen der typischen *Funchalia woodwardi*, die BOUVIER (l. c. auf Taf. XV, Fig. 2) darstellt, überein.

Die Geißeln der äußeren Antennen sind auffallend lang.

Die großen Antennenschuppen reichen bis zum Vorderrande der Stielglieder der inneren Antennen.

Die Maxillen und Maxillipeden zeigen keine Abweichungen, die äußeren Maxillarfüße entsprechen genau der von BOUVIER gegebenen Abbildung 15 auf Taf. XVI. Der Palpus ist zweigliedrig, das zweite Glied oval, etwas länger als das erste.

An jeder Seite des Cephalothorax gewahrt man drei Stacheln: den Antennalstachel, in einiger Entfernung den Hepaticalstachel und an der unteren Außenecke einen kleinen Branchiostegalstachel. Von dem Hepaticalstachel bis zur Mitte des hinteren Cephalothorax erstreckt sich eine sanft nach oben geschwungene, deutlich markierte Leiste, von der sich nach unten eine kleine, schwach gebogene abzweigt (Abb. 3, a).

Auch ein Antennalkiel und ein Branchiostegalkiel sind vorhanden. Die drei scherentragenden Beinpaare sind unbewehrt. Das erste Beinpaar ist das kürzeste. Der Ischiopodit kommt dem Merus fast an Länge gleich, ist nur wenig kürzer. Der Carpus ist ziemlich viel länger als der Merus. Die Hand erreicht beinahe die Länge des Carpus. Die Länge der Finger beträgt zwei Drittel des Handgliedes. Das zweite Beinpaar übertrifft an Länge das erste bedeutend. Der Ischiopodit und Meropodit sind wie bei dem ersten Beinpaar fast gleich lang, das Carpalglied ist dagegen bedeutend länger. Die Hand ist schlank, dem Carpus fast an Länge gleich. Die Finger haben dasselbe Größenverhältnis zur Hand wie die des ersten Paares. Die dritten Scherenfüße überragen die zweiten ganz erheblich. Die Carpalglieder zeichnen sich durch ihre Länge aus, sie sind um die Hälfte länger als die Meropoditen, denen die Ischiopoditen nicht ganz an Länge gleichkommen.

Die Hand ist um ein Viertel kürzer als der Carpus, die Finger erreichen zwei Drittel der Länge des Handgliedes. Die Finger der drei scherentragenden Beinpaare sind schlank, ungezähnt, nicht klaffend und an den Spitzen mit einigen steifen Haaren besetzt. Ein kleiner Haarbüschel steht auf der Innenseite des Carpalgliedes des ersten Beinpaares ungefähr in der Mitte.

Das vierte Beinpaar ist das längste. Die Länge des Endgliedes beträgt fast ein Drittel des Propodus, der von gleicher Länge wie der Carpus ist. Der Merus ist etwas länger, der Ischiopodit ein

wenig kürzer als der Carpus. Die fünften Pereiopoden erreichen fast die Länge des vierten Fußpaares, die Größenverhältnisse der Glieder verhalten sich wie bei dem vierten Paare.

Von den Abdominalsegmenten sind das fünfte und sechste auf der Rückseite scharf gekielt, bei dem vierten ist der Kiel nur angedeutet. Einen seitlichen Längskiel beobachtet man bei dem vierten und fünften Segment. Das sechste Segment ist zweimal so lang wie die größte Breite der Seitenfläche, sein Rückenkiel endigt am Hinterrande in einem spitzen Stachel und die inneren Ecken dieses Segmentes springen zahnartig vor.

Bemerkenswert ist der Seitenkiel des sechsten Abdominalsegmentes. Er ist von doppelter Breite der Kiele auf den beiden vorhergehenden Segmenten, deutlich gefurcht, so daß er das Aussehen eines Doppelkies hat. Der Innenrand des Gliedes ist fein gezähnt. Das Telson (Abb. 3, b) ist verhältnismäßig breit, auf dem Rücken deutlich gefurcht. Es nimmt nach hinten allmählich an Breite ab und läuft in eine Stachelspitze aus. In einiger Entfernung von ihr befindet sich jederseits ein längerer, spitzer Stachel. Zwischen der medianen Endspitze und den Seitenstacheln stehen noch einige sehr kleine Stacheln. Die Seitenränder des Telsongliedes sind mit kleinen Stacheln und mit dazwischen stehenden Haaren versehen; der obere Teil der Seitenränder ist glatt. Die Seitenflossen sind etwas länger als das Telson. Die inneren haben eine lanzettliche Form, sie sind ringsum lang behaart.

Die äußeren Seitenflossen sind bedeutend breiter. Ihr Basalglied ist in eine kleine zahnartige Spitze vorgezogen. An der unteren Außenecke der Seitenflossen beobachtet man einen kräftigen Stachel. Die Ränder sind bis zur Stachelspitze lang behaart.

Maße:	Ganze Länge	24 mm,
	Länge des Rostrums	3 mm,
	Länge des Cephalothorax, von der Rostrumspitze bis zum Hinterrand gemessen	6 mm,
	Länge des Telsongliedes	3 mm.

Gennadas.

Sowohl auf der Ausfahrt wie auf der Rückreise wurden mit dem bis zu 3000 m hinabgelassenen Vertikalnetz eine Anzahl von Exemplaren heraufgebracht. Für die Feststellung der einzelnen Arten stützte ich mich hauptsächlich auf die vortreffliche, die einzelnen Arten so außerordentlich eingehend behandelnde Arbeit von BOUVIER in den Résultats des campagnes scientifiques de Monaco, Fasc. XXXIII (1908). Daneben kommt die kleinere Arbeit BOUVIERS „Sur les Gennadas ou Pénéides bathypélagiques“ in dem Bull. du Musée océanographique de Monaco no. 80 (1906) in Betracht außer den Abhandlungen von S. I. SMITH, S. KEMP, DE MAN u. a.

50. *Gennadas alicei* E. L. BOUVIER.

1906. *Gennadas alicei* E. L. BOUVIER, Observ. sur Gennadas et Pénéides bath., Paris, T. CXLII, p. 748.

1906. *Gennadas alicei* E. L. BOUVIER, Observ. s. Gennadas et Pénéides bath., Monaco, Nr. 80, p. 80, Fig. 5 et 10.

1908. *Gennadas alicei* Rés. camp. se., Fasc. XXXIII, p. 30, Taf. 1, Fig. 2, Taf. 6, Fig. 19.

Diese Art wurde vom Äquator südlich bis zur Breite der Kapstadt aufgefunden. Leider gibt die Art des Fanges keinen Anhalt dafür, in welcher Tiefe zwischen 1 und 3000 m die einzelnen

Exemplare erbeutet wurden. BOUVIER gibt als Fundort Kap Spartel, Kanarische Inseln, Sargasso-See und Azoren an. Die Blake-Expedition fand ein Exemplar im Antillenmeer.

STANLEY KEMP weist (P. Z. S., London 1909, II, p. 723—724) auf die Ähnlichkeit dieser Art mit *G. intermedius* Sp. BATE hin. Inwieweit dies berechtigt ist, vermag ich natürlich nicht zu entscheiden. Ich habe die mir vorliegenden Tiere als *G. alicei* BOUVIER bezeichnet aus folgenden Gründen: 1. die untere Antennalecke fehlt fast ganz, wie in BOUVIER'S Figur (l. c. Taf. VI, Fig. 1 u. 2), bei S. KEMP (l. c. Taf. LXXIII, Fig. 4) ist sie für *G. intermedius* weit größer abgebildet; 2. der Palpus der zweiten Maxille stimmt genau mit der von BOUVIER (l. c. auf Taf. VI, Fig. 5 u. 6) gegebenen Abbildung, auch die feinen Härchen finden sich der ganzen Länge nach auf der inneren Seite; 3. der Mandibularpalpus hat die spitze Form, wie sie BOUVIER (l. c. Fig. 3) gibt; 4. in betreff des Merus der zweiten Maxillarfüße geben meine Exemplare allerdings die breitere Form, wie sie S. KEMP (l. c. Taf. LXXIII, Fig. 11) darstellt, wieder.

51. *Gennadas elegans* (S. I. SMITH).

1882. *Amalopenaeus elegans* S. I. SMITH, in Bull. Mus. Comp. Zool. Camb. vol. X, p. 87—91, Taf. XIV, Fig. 8—14; Taf. XV, Fig. 1—5.

1906. *Gennadas elegans* BOUVIER, Bull. Mus. océan. Monaco no. 80, p. 9, Fig. 6, 11, 12.

1908. *Gennadas elegans* BOUVIER, in Rés. camp. sc. l. c. p. 35—42, Taf. VII, Fig. 1—24. Hier auch weitere Literatur.

1909. *Gennadas elegans* (S. I. SMITH) STANLEY KEMP, The Decapods of the Genus *Gennadas*, coll. by Challenger, in Proc. Zool. Soc. Lond., vol. II, p. 718—729.

Die Exemplare wurden ebenfalls vom Äquator südlich bis zur Breite der Kapstadt gefangen. Danach ist diese Art sehr weit verbreitet; sie findet sich im Mittelmeer und im Atlantischen Ozean, nördlich bis Florida und New York.

52. *Gennadas scutatus* E. L. BOUVIER.

1906. *Gennadas scutatus* BOUVIER, in Bull. no. 80, p. 9, Fig. 8 u. 13.

1908. *Gennadas scutatus* BOUVIER, in Rés. camp. sc., l. c. p. 42—44, Taf. VIII, Fig. 1—16.

1909. *Gennadas scutatus* BOUVIER, STANLEY KEMP, in Proc. Zool. Soc. Lond. II, p. 727, Taf. LXXV, Fig. 2.

1910. *Gennadas scutatus* BOUVIER, STANLEY KEMP, in Rec. Ind. Mus. vol. V. pl. III, p. 178, Taf. XIII, Fig. 9 u. 10.

Diese Art konnte ich in mehreren Exemplaren feststellen aus den Fängen bei den Kapverden, in der Nähe von Ascension und südlich davon auf der Breite der Kapstadt.

Eine Nachprüfung der BOUVIER'schen Beschreibung und Abbildungen im Zusammenhange mit dem von STANLEY KEMP (l. c. 1910, p. 178) Beobachteten ergab, daß die Abbildung der zweiten Maxille bei STANLEY KEMP (Taf. XIII, Fig. 9) genau dieselbe Form zeigt, wie sie die Maxillen der vorliegenden Exemplare haben; BOUVIER's Abbildung (Taf. VIII, Fig. 4) weicht ab. Ebenso finde ich das Längenverhältnis der Glieder des dritten Scherenfußes mit den Angaben STANLEY KEMP's übereinstimmend, z. B. Länge der dritten Schere 1,35 mm, des Carpus 2,25 mm, des Merus ebenfalls 2,25 mm. Hiernach ist es mir zweifellos, daß die von STANLEY KEMP (l. c.) beschriebenen Exemplare aus dem Indischen Ozean von Kap Comorin mit den *G. scutatus* des Atlantischen Ozeans identisch sind. Nur nach einer, und zwar nicht unwichtigen, Seite besteht eine Abweichung. Die von KEMP gegebene Abbildung und Beschreibung des Petasmas (Fig. 10) weicht von der BOUVIER'schen ab, dies wird auch von KEMP (l. c. p. 178) besonders hervorgehoben.

Bei den mir vorliegenden Tieren stimmt jedoch die Form des Petasmas genau mit der von BOUVIER (1906 l. c. Fig. 13) gegebenen Abbildung. Der vordere Mittellappen ist abgestutzt, die Ecken desselben sind abgerundet.

53. *Gemadas valens* (S. I. SMITH).

1884. *Amalopenaeus valens* S. I. SMITH, in Rep. Albatross, Ann. Rep. Comm. Fish and Fisheries for 1882, Washington, p. 402—404, Taf. X, Fig. 2.

1906. *Gemadas valens* (S. I. SMITH), BOUVIER, Bull. no. 80, p. 10, Fig. 7 u. 16.

1908. *Gemadas valens*, (S. I. SMITH), BOUVIER, Rés. camp. se., l. c. p. 44—48. Taf. I, Fig. 3, Taf. IX, Fig. 1—20.

Diese Art wurde von den Kapverden bis hinunter zur Breite der Kapstadt an verschiedenen Stellen gefischt. Die Exemplare stimmen genau mit der von BOUVIER (l. c.) gegebenen Beschreibung und dessen Abbildungen. Charakteristisch erscheint mir die Form der Mandibularanhänge (BOUVIER, l. c. Taf. IX, Fig. 4), insbesondere auch des Endgliedes der hinteren oder dritten Maxillarfüße (l. c. Fig. 11). Wie SMITH (l. c.) erwähnt und (Taf. X, Fig. 2) auch abbildet, ist an dem Petasma oft nur der eine der eingeschnittenen Mittellappen charakteristisch ausgebildet. Bei den mir vorliegenden Exemplaren habe ich eine solche Abweichung in der Ausbildung des Petasmas nicht beobachtet, bei allen stimmt das Petasma genau oder fast völlig mit BOUVIER's Abbildungen überein.

Bekannt war die Art bisher von der atlantischen Küste der Vereinigten Staaten Nordamerikas, von den portugiesischen und marokkanischen Küsten, den Kanarischen Inseln und den Azoren.

54. *Gemadas talismani* E. L. BOUVIER.

(Taf. XVIII, Fig. 1—14.)

1906 *Gemadas talismani* BOUVIER, in Bull. Mus. océan. Monaco, no. 80, Juillet, p. 12.

1908 *Gemadas talismani* BOUVIER, Rés. camp. se., Monaco, Fasc. XXXIII, p. 28.

Der Cephalothorax (Taf. XVIII, Fig. 1) hat, inkl. Rostrum, eine Länge von 11 mm. Die Spitze des Rostrums ist gerade nach vorn gerichtet. Oben auf seiner größten Höhe trägt das Rostrum einen spitzen Zahn von ansehnlicher Größe, hinter dem meist noch ein sehr kleiner, rudimentärer sichtbar ist. Die Rückenleiste verläuft bis zum Hinterrande des Cephalothorax; bis zu dem erwähnten rudimentären Zahn nimmt sie rasch, später langsam an Höhe ab. Der Antennallappen ist in der Mitte ausgebuchtet, seine obere Ecke stumpfer, aber länger vorgezogen als die untere, der ein kreisrunder Ausschnitt folgt. Von der inneren Orbitalecke verläuft, im allgemeinen parallel mit dem Rücken, eine Leiste, welche sich in drei ungleiche Abschnitte teilt und nach oben zum Rücken zwei konvergierende Seitenleisten entsendet; die erste derselben endet etwa in der Mitte des Rückens, die zweite um ein Drittel dahinter, so daß noch ein doppelt so langer Teil bis zum Hinterrande übrig bleibt. Von der inneren Orbitalecke läuft außerdem noch eine zweite hin und her gebogene Leiste aus, welche sich im zweiten Drittel bogenförmig nach unten wendet. Dort zweigt sich eine nach vorn bogenförmig gekrümmte Leiste nach oben ab und setzt sich bis zu der zuerst erwähnten horizontal verlaufenden Leiste fort, in deren letztes Drittel sie einmündet. Eine kurze, schwache Leiste erstreckt sich vom kreisförmigen Ausschnitt hinter dem Antennallappen bis zur zweiten Längsleiste.

Der Orbitalstiel ist plattgedrückt, in seinem vorderen Teil stark verbreitert. Die Antennal-



schuppe ist lang und spitz und überragt sogar den Vorderrand des ersten Antennengliedes (Fig. 1). Das zweite Antennenglied ist nur wenig länger als die Hälfte des dritten Gliedes, wie es von BOUVIER (l. c. p. 10) ausdrücklich hervorgehoben wird.

Das Abdomen ist auf seiner Rückenlinie abgerundet, ohne Leiste, das sechste Segment etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie das fünfte, am hinteren Ende abgerundet. Telson (Taf. XVIII, Fig. 2 u. 3) in der Mitte mit einer flachen Längsfurche, am Ende mit zwei langen Enddornen; der Rand dazwischen ist mit acht gefiederten langen Borsten besetzt (Taf. XVIII, Fig. 4). Die Seitenanhänge von bedeutender Länge, die äußeren am Außenrande im letzten Viertel oberhalb der krenulierten, mit Borsten besetzten Spitze mit einer flachen Einbiegung (Taf. XVIII, Fig. 3).

Mandibularpalpus schlank (Fig. 5), das zweite Glied an *G. alicei* erinnernd, das Endglied noch schlanker und schmaler, ganz allmählich nach vorn an Breite abnehmend, Spitze gleichförmig abgerundet. Zweite Maxillen (Fig. 6): Der Scaphognath hat eine recht charakteristische Form. Der vordere Zipfel ist vom Anfang bis Ende ziemlich gleich breit, seine Ränder verlaufen fast parallel, seine Spitze fast gerade abgestutzt, mit abgerundeten Ecken. Der hintere Zipfel kurz, wenig über halb so lang wie der vordere, mit eigentümlich vorgezogener Innenecke. Von den vier blattförmigen Zipfeln des Basignathen ist der vordere über doppelt so breit wie die folgenden; bei allen drei verlaufen die Ränder parallel. Der hintere Zipfel hat wiederum eine charakteristische Form, in welcher sich gleichsam der hintere Zipfel des Scaphognathen wiederholt. Die vorderen Ränder der drei oberen Zipfel verlaufen in einer schwach gebogenen Linie. Die bei BOUVIER abgebildeten Formen sind sämtlich anders. Der Palpus erinnert in seiner Form sehr an denjenigen von *G. valens*, wie er bei BOUVIER (l. c. Taf. IX, Fig. 7) abgebildet ist, nur ist jener ohne Borsten, während bei dem vorliegenden außer der stärkeren Endborste noch vier stärkere oder schwächere stehen.

Bei den zweiten Maxillarfüßen (Pattes mach. intermed.) (Fig. 7) ist der vordere Vorsprung (Saillie antér.) des Merus bedeutend kürzer als ein Drittel der Länge des Merus. Nach außen eine etwas vorspringende Ecke. Der Carpus ist etwas länger als die vordere Breite des Merus; der Propodus ist etwas länger als zwei Drittel des Carpus; der Dactylus wiederum etwas kürzer, von breit dreieckiger Form, Außenrand nur schwach gebogen, an der Spitze mit einem starken Dorn, Außenrand dicht mit gefiederten Borsten besetzt, Innenrand mit weitgestellten starken Borsten, die mit schwachen (Fig. 8) abwechseln.

Am ersten Fußpaar (Fig. 9) ist der Merus nach hinten verdickt, der Carpus zwei Drittel so lang wie der Merus, nach vorn etwas verdickt; das Handglied ein wenig länger als der Carpus, in der Mitte etwas angetrieben, der bewegliche Finger nicht ganz so lang wie der Handteil. Die Innenseiten von Merus und Carpus sind sehr stark behaart, zwischen den gefiederten Haaren stehen zerstreut einzelne lange Borsten. Die Außenseite ist nur bei dem Carpus in zusammenhängender Reihe behaart; der Merus trägt nur in der Nähe der vorderen Außenecke einige Haare. Die ganze Form des ersten Fußes erinnert stark an diejenige von *G. valens*.

Am zweiten Fuße Taf. XVIII, (Fig. 10) ist der Merus weit schlanker, auch der Carpus ist schlanker, das Längenverhältnis beider Glieder steht wie 4 : 3. Die Behaarung dieser beiden Teile ist ähnlich derjenigen des ersten Fußes. Das Handglied ist ein wenig kürzer als der Carpus, der bewegliche Finger hat auch hier dieselbe Länge wie der Handteil. Die Behaarung ist spärlich.

Am dritten Fußpaare (Taf. XVIII, Fig. 11 u. 12) sind alle Glieder schlank. Der Merus ist ein

wenig kürzer als der Carpus; die Behaarung spärlicher. Das Handglied ist halb so lang wie der Carpus, der bewegliche Finger ist nur drei Viertel so lang wie der Handteil. Die Finger stark behaart.

BOUVIER gibt in Bull. du Musée océanogr. de Monaco, no. 80, Juillet 1906, p. 12, eine Abbildung des Petasmas mit seinen charakteristischen drei zahnartigen Seitenlappen und den ebenso charakteristischen Mittellappen am Vorderrande. Da das Petasma als gutes Artmerkmal gilt, wurde ich durch dasselbe zuerst auf diese Art geführt. Leider hat BOUVIER, soweit mir bekannt, noch keine ausführliche Beschreibung außer der kurzen tabellarischen Charakterisierung in dem oben erwähnten Bulletin gegeben, auch in der großen, 1908 erschienenen Arbeit in den Rés. des camp. sc. de Monaco, Fasc. XXXIII, ist von dieser Art keine ausführliche Beschreibung gegeben. Fig. 13 gibt die Form des ausgebildeten Petasmas wieder, Fig. 14 diejenige eines jüngeren Tieres, aber auch hier sind die charakteristischen Formen bereits deutlich zu erkennen.

In vielen Beziehungen haben die mir vorliegenden Tiere Ähnlichkeit mit *G. valens*, so in dem Rostrum, den Antennallappen und den zweiten Maxillen; dagegen sind die Mandibularpalpen, die Merusglieder der zweiten Maxillarfüße, die Längenverhältnisse der einzelnen Glieder der vorderen Fußpaare und vor allem die Form des Petasmas ganz abweichend.

Ich habe geglaubt, die mir vorliegenden Tiere als *G. talismani* BOUVIER bezeichnen zu sollen; vielleicht stellt es sich später heraus, daß eine neue Art vorliegt.

Länge der Exemplare von der Spitze des Rostrums bis zum Ende des Telsons 32 bzw. 30 mm, davon kommen auf den Cephalothorax 11 bzw. 10 mm.

55. *Gennadas tinayrei* E. L. BOUVIER.

1906. *Gennadas tinayrei* BOUVIER, in Bull. no. 80, p. 6, Fig. 2 u. 3, p. 7, Fig. 4, p. 10 u. 12, Fig. 14.

1908. *Gennadas tinayrei* BOUVIER, in Rés. camp. se., l. e., p. 48–51, Taf. X, Fig. 1–20.

Die mir vorliegenden Exemplare stammen aus der Nähe von St. Helena. Die von BOUVIER mit Recht hervorgehobene starke Crista auf dem vorderen Teile des Cephalothorax wie das lange, schmale, vordere Glied der Mandibularpalpen lassen diese Art leicht erkennen, ebenso ist das Petasma außerordentlich charakteristisch.

Wenngleich die bei den Netzzügen angewandte Methode keine Anhaltspunkte dafür gewährt, aus welchem Teil der Tiefe von 1–3000 m die betreffenden Tiere stammen, so geben die Fänge dennoch nicht uninteressante Aufschlüsse über die horizontale Verbreitung der einzelnen Arten. Zu beachten ist dabei ferner, daß derselbe Netzzug gleichzeitig mehrere Arten heraufbrachte. Ob dieselben in verschiedenen Tiefen gesondert voneinander lebten oder in gleichen Tiefen gemeinsam, muß, wie schon angedeutet, unentschieden bleiben. Mir scheint die Annahme nahe zu liegen, daß die einzelnen Arten sich getrennt halten und verschiedene Tiefenzonen bewohnen. Die Fänge der „Hirondelle“ und „Princesse Alice“ geben keine Anhaltspunkte nach dieser Richtung.

Gefangen wurden mit dem Vertikalnetz 0–3000 m am:

11. Oktober 1901, 11° s. Br., 19° w. L., westlich von St. Helena.	}	<i>Gennadas alicei</i> BOUVIER.
		„ <i>valens</i> (S. I. SMITH).
17. Oktober 1901, 17° s. Br., 19° 47' w. L., westlich von St. Helena.		„ <i>tinayrei</i> BOUVIER.
26. Oktober 1901, 27° s. Br., 17° w. L., südwestlich von St. Helena.		„ <i>alicei</i> BOUVIER.

16. November 1901, 35° 39' s. Br., 8° 16' ö. L., westlich der Kapstadt.	}	<i>Gennadas alicei</i> BOUVIER.
		„ <i>elegans</i> (S. I. SMITH).
		„ <i>scutatus</i> BOUVIER.
		„ <i>valens</i> (S. I. SMITH).
10. September 1903, 8° 43' s. Br., 11° 55' w. L., Nähe von Ascension.	}	„ <i>talismani</i> BOUVIER.
		„ <i>elegans</i> (S. I. SMITH).
26. September 1903, 0° 46' n. Br., 18° 59' w. L.	}	„ <i>talismani</i> BOUVIER.
		„ <i>alicei</i> BOUVIER.
		„ <i>elegans</i> (S. I. SMITH).
9. Oktober 1903, 17° 28' n. Br., 29° 42' w. L., westlich von den Kapverden.	}	„ <i>scutatus</i> BOUVIER.
		„ <i>valens</i> (S. I. SMITH).
		„ <i>talismani</i> BOUVIER.

Die horizontale Verbreitung der aufgeführten *Gennadas*-Arten stellt sich demnach wie folgt:

	nach BOUVIER, SMITH u. a.	Deutsche Südpolar-Expedition.
<i>G. alicei</i> BOUVIER.	Kap Spartel, Kanarische Inseln, Azoren, Sargassomeer, Antillen.	Vom Äquator bis 35° 39' s. Br. und 19° 46' w. L. bis 8° 16' ö. L. Mittlerer Teil des Atlantischen Ozeans, südlich vom Äquator bis zur Breite der Kapstadt.
<i>G. elegans</i> S. I. SMITH.	Ostküste d. Ver. St. v. Nordamerika, v. Florida bis New York, Sargassomeer, Kapverden, Mittelmeer.	Vom Äquator bis 35° 39' s. Br. u. 18° 57' w. L. bis 8° 16' ö. L. Dieselbe Verbreitung wie <i>G. alicei</i> .
<i>G. scutatus</i> BOUVIER.	Azoren, Mittelmeer, Atlant. Ozean (?).	Vom Äquator bis zur Breite der Kapstadt und mittlerer Teil des Atlantischen Ozeans. Demnach die gleiche Verbreitung wie die beiden voraufgehenden Arten.
<i>G. valens</i> S. I. SMITH.	Küste der Ver. St. v. Nordamerika, Küsten von Portugal, Marokko, Sargassomeer, Kanarische Inseln, Azoren.	Von 17° 30' n. Br. bis 35° 39' s. Br. u. 20° w. L. bis 8° 16' ö. L. Von den Kapverden durch den ganzen Atlantik, südlich bis zur Breite der Kapstadt.
<i>G. talismani</i> BOUVIER.	Kapverden.	Dieselbe Verbreitung wie <i>G. valens</i> .
<i>G. tinayrei</i> BOUVIER.	Sargassomeer, Gibraltar, Kap Spartel, Azoren.	Nur auf einer Station, 17° s. Br., 19° 46' w. L., westlich von St. Helena.

Familie Pasiphaeidae.**56. *Pasiphaea longispina* n. sp.**

(Taf. XIX, Fig. 1–11.)

Das vorliegende Exemplar ist leider nicht ganz vollständig; durch einen unglücklichen Zufall ging das bereits abgelöste letzte Abdominalsegment nebst Telson verloren, bevor eine Zeichnung angefertigt war. So sehr ich das bedauere, glaube ich aber doch, das Tier, welches mit keiner der bekannten *Pasiphaea*-Arten übereinstimmt, beschreiben zu sollen.

Der *Cephalothorax* (Taf. XIX, Fig. 1) hat eine Länge von 40 mm. Eine niedrige, scharfe Leiste zieht sich über die ganze Länge und läuft vorn in ein verhältnismäßig langes, schmales, etwas nach oben gerichtetes Rostrum aus, dessen Spitze ein wenig beschädigt ist. Wie aber aus der inneren Struktur hervorgeht, kann diese Beschädigung nur sehr unbedeutend sein. Der Vorder- rand des Cephalothorax ragt als stumpfe, kurze Spitze unter dem Rostrum hervor, weiter nach unten ist er dreimal ausgebuchtet, mit stumpfwinkligen Spitzen und in der Nähe der unteren Ecke, wie auch bei andern *Pasiphaea*-Arten, mit einem spitzen Dorn versehen, der den Ausläufer einer etwa bis zur Mitte des Cephalothorax reichenden Leiste bildet. Bogenförmig schließt sich eine weitere Leiste an, welche sich in der Nähe des Unterrandes fast bis zum Hinterrande des Cephalothorax hinzieht. Darüber befindet sich eine etwas stärkere Leiste, welche in der Nähe des Hinterrandes, parallel mit diesem, nach oben umbiegt und hier verläuft; kurz vor ihrem Ende zweigt eine kürzere Leiste ab. Diese begleitet, schwach schräg nach oben gebogen, die Hauptleiste etwa in ihrer halben Länge. Oberhalb dem vorderen Ende der Hauptleiste gewahrt man zwei kleinere Leisten.

Die *Abdominalsegmente* sind seitwärts zusammengedrückt und auf ihrem Rücken mit einer vorspringenden Leiste besetzt.

Die *Augen* sind verhältnismäßig klein. Die *Scaphoceriten* (Taf. XIX, Fig. 2) sind am Außenrande fast gerade und endigen mit einer ziemlich langen Spitze.

Die *äußeren Maxillarfüße* (Taf. XIX, Fig. 1 u. 11) überragen ein wenig die *Scaphoceriten*, ihr vorderstes Glied ist um die Hälfte länger als das folgende.

Das *erste Fußpaar* (Taf. XIX, Fig. 1 u. 3) ist auch bei dieser Art das kürzere, Handglied und Schere sind kürzer als bei dem zweiten Fußpaare. Liegen der erste und zweite Fuß des Tieres nebeneinander, so reichen die übrigen Glieder (bis zum Anfang des Handgledes) genau gleichweit nach vorn. Abweichend von andern Arten ist der Innenrand des Merus; er ist ohne Dornen, ebenso Ischium und Basis. Carpus kurz, nach dem Vorderende bedeutend verbreitert, Hand mit den Fingern von der Länge des Merus, Finger bedeutend kürzer als das Handglied, gleichmäßig gebogen, mit übergreifenden Fingern, die auf den Innenseiten der ganzen Länge nach mit Blättchenhaaren dicht besetzt sind (Taf. XIX, Fig. 5).

Zweites Fußpaar (Taf. XIX, Fig. 4). Merus länger als bei dem ersten Fußpaare, auf der hinteren Seite mit sechs Dornen bewehrt; Ischium und Basis sind auch hier ohne Dornen. Carpus kurz, an der hinteren Vorderecke mit deutlichem, spitzem Stachel. Handglied schlank, in der Mitte verdünnt, so lang wie die sehr schlanken Finger; der bewegliche Finger etwas gebogen, der unbewegliche fast gerade; beide laufen spitz aus, die Spitzen sind übereinandergreifend. Die Innenseiten sind wie diejenigen des ersten Fußpaares mit Blättchenhaaren versehen (Taf. XIX, Fig. 5).

Das dritte Fußpaar ist sehr lang und dünn (Taf. XIX, Fig. 6), besonders der Merus, dessen vorderes Ende die Mitte des Merus des zweiten Fußpaares erreicht. Der Carpus ist auffallend kurz, Dactylus etwa sechsmal so lang wie der Carpus, schlank, spitz auslaufend.

Das vierte Fußpaar (Taf. XIX, Fig. 7) ist bedeutend dicker und kürzer als das dritte, es reicht etwa bis zur Mitte des Merus des dritten Beinpaares. Der Carpus ist ebenfalls nur sehr kurz, der Propodus etwa viermal so lang wie der Carpus, der Dactylus verkümmert, dick und stumpf, ein wenig länger als die Hälfte des Carpus, an der Innenseite und am Ende mit Haarbüscheln versehen. Auch die übrigen Glieder des vierten Fußpaares sind behaart, am dichtesten ist der Propodus an der Innenseite mit längeren Haaren versehen.

Das fünfte Beinpaar (Taf. XIX, Fig. 8) reicht fast bis zur Merusmitte des zweiten Beinpaares und bleibt nur ein wenig von dem vorderen Ende des Merus des dritten Paares zurück. Es mißt im ganzen 28 mm, beträgt in seiner eigenen Länge 5 mm weniger als die Gesamtlänge des dritten Fußpaares.

Ischium und Basis sind beinahe von gleicher Länge, ungefähr ein Drittel so lang wie der Merus, der ein wenig kürzer als der Propodus ist. Der breite, spatelförmige Dactylus trägt vorn und an der Innenseite lange Borstenhaare, einzelne kürzere auch auf der Außenseite (Taf. XIX, Fig. 9). Der Dactylus ist etwa halb so lang wie der Carpus. Exopoditen sind an allen Beinpaaren vorhanden. Der Außenrand des Exopoditen ist glatt, der Innenrand wellenförmig gebogen. Die Spitze ist mit einem Büschel von Fiederhaaren besetzt. Fig. 10 zeigt den Exopoditen des fünften Fußpaares.

Maße:

Länge des Cephalothorax	40 mm,
Länge des ersten Fußpaares	43 mm,
Länge der Schere des ersten Fußpaares	15 mm,
Länge der Schere des zweiten Fußpaares	22 mm,
Länge des dritten Fußpaares	33 mm,
Länge des vierten Fußpaares	15 mm,
Länge des fünften Fußpaares	28 mm.

Pasiphaea longispina ist den andern bekannten Arten gegenüber charakterisiert durch das lange Rostrum, in welches die Cephalothoraxleiste ausläuft, durch diese Leiste selbst, welche sich über die ganze Länge des Cephalothorax hinzieht und ihre Fortsetzung auf den Abdominalsegmenten findet, sodann durch die Längenverhältnisse der Beinpaare und ihrer einzelnen Glieder, insbesondere durch ihre Bedornung.

Fundort: Am 2. April 1903 auf 65° 15' s. Br. und 80° 19' ö. L., also in der Nähe des Eisrandes. Das Tier wurde im Magen eines Pinguins, *Aptenodytes forsteri*, gefunden.

Familie Alpheidae.

57. *Athanas grimaldii* COUTIÈRE.

(Taf. XX, Fig. 5 u. 6.)

1911. *Athanas grimaldii* COUTIÈRE, Bull. de l'Inst. océanogr. Monaco, no. 197. m. Abb.

Mehrere Exemplare einer *Athanas*-Art liegen vor von São Vicente, Porto Grande (Kapverden-Inseln), welche sich von der Mittelmeerart *A. nitescens* wesentlich unterscheiden, aber der *A. granti*

COUTIÈRE von Südaustralien nahe stehen. Ob *A. veloculus* SPENCE BATE (Chall.-Exp. Maer. p. 529, Taf. 96, Fig. 1) von den Kapverden mit der mir vorliegenden Art übereinstimmt, ist nach der mangelhaften Beschreibung schwer festzustellen, dagegen stimmt die von COUTIÈRE (l. c.) gegebene Beschreibung bis auf einige Kleinigkeiten gut zu meinen Tieren.

Das Rostrum ist kürzer und breiter als bei *A. nitescens*, die Spitze nicht wie bei jener Art geradeaus gerichtet, sondern nach unten geneigt, die obere Kante der Krümmung des Cephalothorax folgend, wie dies auch von COUTIÈRE (l. c. p. 4) hervorgehoben wird. Der Unterrand verläuft fast gerade nach vorn, nicht nach oben gebogen, wie Fig. 2, p. 5 COUTIÈRE ihn darstellt. Die Spitze reicht nie bis zum Vorderende des vorletzten Gliedes des Antennenstiels, meist nur bis zu dessen Mitte oder etwas darüber hinaus; der Stylocerit erreicht die Mitte des Endgliedes, der Scaphocerit reicht darüber hinaus, was bei *A. nitescens* nicht oder kaum der Fall ist.

Der über die Cornea reichende Dorn ist, wie auch von COUTIÈRE hervorgehoben, bei *A. nitescens* viel länger (er reicht fast auf die Hälfte der Cornea hinauf) als bei der hier vorliegenden Art, bei welcher er außerdem stumpfer ist. Dadurch entstehen in der Seitenansicht beider Arten ganz verschiedene Bilder; das von COUTIÈRE (l. c. p. 5, Fig. 2 u. 2¹) gegebene stimmt mit den Exemplaren der Südpolar-Expedition genau überein, ebenso die p. 4 gegebene Beschreibung.

Die Handglieder des ersten Paares sind weniger schlank als bei *A. nitescens*. Die Bezahlung der Finger ist verschieden. Der nicht bewegliche Finger zeigt drei bis vier stumpfe, höckerförmige Zähne, welche von vorn nach hinten an Größe abnehmen. Die Zähne des beweglichen Fingers sind kleiner und weniger zahlreich, meist sind drei vorhanden, deren vorderer etwa in der Mitte des Fingers steht, zuweilen ist auch nur ein einziger vorhanden. Form und Krümmung der Finger wie bei *A. nitescens*. Der Carpus ist auffallend kurz, nicht so lang wie breit, während er bei *A. nitescens* etwa um die Hälfte länger als breit ist. Die Längenverhältnisse der Glieder des zweiten Fußpaares entsprechen den von COUTIÈRE (l. c. p. 4) gemachten Angaben und seiner Fig. 5.

Die von COUTIÈRE in Fig. 6 gegebene Darstellung der eigentümlichen griffelartigen Anhängsel des zweiten Pleopodenpaares beim Männchen stimmt genau mit den mir vorliegenden Exemplaren, ebenso die zugehörige Beschreibung auf S. 6.

Die dritten, vierten und fünften Füße gleichen denen von *A. nitescens*, sind aber mit weniger Borstenhaaren besetzt. Der Merus ist stets ganz glatt an der äußeren distalen Ecke stehen zwei bis drei lange Borstenhaare; dasselbe gilt vom Carpus, der auch nur an der genannten Stelle ein bis zwei Borstenhaare trägt, sonst aber kahl ist. Der Propodus ist an den vierten und fünften Füßen von gleicher Länge wie der Merus, am dritten Fuß etwas länger. An allen drei Fußpaaren ist die äußere Seite nur mit drei bis vier zerstreut stehenden Borstenhaaren besetzt; die innere Seite zeigt dagegen eine größere Zahl Borstenhaare, deren Dichtigkeit und Länge nach dem distalen Ende zunimmt. Dicht vor der Kralle steht jedesmal eine sehr starke, schwach gebogene, spitz endigende Borste, etwa zwei Drittel so lang wie die Kralle (Taf. XX, Fig. 5). Man könnte sie fast als Nebenkralle ansehen, sie findet sich aber in gleicher Weise auch bei den mir aus Neapel vorliegenden *A. nitescens*. Die Kralle ist in der Regel ein spitzig, läßt jedoch bei stärkerer Vergrößerung mehrfach die Andeutung einer Nebenspitze erkennen (Taf. XX, Fig. 6); bei einem Exemplar ist diese Nebenspitze an allen Füßen der einen Seite deutlich ausgebildet.

F u n d o r t : Porto Grande, São Vicente, Kapverden.

58. *Alpheus dentipes* GUÉRIN.

1835. *Alpheus dentipes* GUÉRIN-MÉNEVILLE, in Expl. se. de MORÉE, Zool. p. 39, Taf. XXVII, Fig. 3.

1837. *Alpheus dentipes* MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust. II, p. 352.

1863. *Alpheus dentipes* HELLER, Crust. südl. Europa, p. 278, Taf. IX, Fig. 20 (Text).

1888. *Alpheus dentipes* BARROIS, Cat. Crust. mar. rec. aux Azores, p. 28.

Mehrere teils defekte Exemplare zwischen Kalkalgen (Lithothamnion) herausgesucht.

F u n d o r t : Porto Grande, São Vicente, Kapverden.

Familie Hippolytidae.**59. *Hippolyte bidentatus* Spence BATE.**

1888. *Hippolyte bidentatus* BATE, Chall. Exp. Macr., p. 591, Taf. LV, Fig. 1 u. 2.

Ein eiertragendes Weibchen von 14 mm Länge wurde am 21. September 1903 in der Nähe des Äquators etwa 15° w. L. an der Oberfläche gefischt. Die von BATE (l. c.) gegebene Beschreibung und Abbildungen stimmen genau mit vorliegendem Exemplar überein.

60. *Chorismus antarcticus* PFEFFER

1887. *Hippolyte antarcticus* PFEFFER, in Jahrb. d. Hamburger Wiss. Anstalten IV, p. 51, Taf. 1, Fig. 22—27.

1907. *Chorismus antarcticus* CALMAN, in Nat. antarct. Exp. II. Crust. Dec., p. 1.

Von dieser Art liegen drei Exemplare vor, die fast vollkommen mit den von PFEFFER und CALMAN gegebenen Beschreibungen übereinstimmen. Das Rostrum trägt bei allen Exemplaren oben acht Zähne, von denen der vorderste unmittelbar hinter der Spitze steht. Der Unterrand



Abb. 4. *Chorismus antarcticus* PFEFFER. Cephalothorax, Seitenansicht.

ist bei einem Tier mit sechs, bei dem zweiten mit sieben und bei dem dritten, das im Mageninhalt einer Weddellrobbe gefunden wurde, mit neun Zähnchen besetzt. Die Schuppe der äußeren Antennen bleibt bei allen Exemplaren etwas hinter der Rostrumspitze zurück. Das Basalglied der äußeren Antennen ist an der unteren Außenecke mit einem deutlichen, etwas gebogenen Zahne versehen. Die Form des Rostrums (Abb. 4) ist durchweg schlanker, als wie bei PFEFFER (Fig. 22) dargestellt.

Gesamtlänge der beiden vollständigen Exemplare (über den gekrümmten Rücken gemessen) 92 und 97 mm; Länge des Cephalothorax des defekten Exemplares 32 mm.

Alle drei Exemplare wurden auf der Winterstation erbeutet:

Ein Exemplar am 27. Februar 1902 aus dem Magen der Weddellrobbe,

ein Exemplar am 14. Juni 1902,

ein Exemplar am 24. Dezember 1902 in der Reuse gefangen, 385 m tief.

Bei dem letzten Exemplar mißt der Cephalothorax von der Rostrumspitze bis zu seinem Hinterrande 31 mm, das Rostrum allein 14 mm; Hinterleib fehlt.

61. *Virbius capensis* n. sp.

(Taf. XX, Fig. 1—4.)

Unter den Fängen mit dem Stellnetz in der Simonsbai (1.—4. Juli 1903) findet sich ein *Virbius*, der große Ähnlichkeit mit dem *V. varians* LEACH der europäischen Meere besitzt. Leider liegt mir nur ein einziges Exemplar vor, dem noch dazu das Telson fehlt.

Das Rostrum gleicht in Form und Bezeichnung der von HELLER in seinen Crustaceen des südlichen Europas (Taf. X, Fig. 4) gegebenen Abbildung von *Virbius varians*, ist jedoch länger gestreckt, seine Spitze überragt den Stiel der oberen Antennen, ist fast so lang wie die Scaphoceriten und gerade nach vorn gerichtet. Die Zähne des Unterrandes sind weit nach vorn gerichtet, der erste der beiden Zähne des Unterrandes steht noch ein wenig vor dem Zahn des Oberrandes (Taf. XX, Fig. 1).

Der Cephalothorax trägt neben dem Rostrum einen gerade über dem Augenhöhlenrande stehenden Supraorbitalstachel. Der untere Augenhöhlenrand ist zahnartig vorgezogen, wie bei *V. varians*, der Hepaticalstachel steht jedoch etwas tiefer als bei der soeben genannten Art. Das erste Fußpaar ist kurz, das Handglied etwa 1½mal so lang wie die etwas klaffenden Finger. Das Carpalglied ist etwas länger als die Hand, vorn so breit wie diese, hinten stark verschmälert.

Brachialglied von doppelter Länge der Hand, Ränder beider Glieder völlig glatt, nur mit vereinzelt stehenden Borsten (Taf. XX, Fig. 2) besetzt. Das zweite Fußpaar (Fig. 3) ist bedeutend länger, die Hand schlank; an dem dreigliedrigen Carpus ist das mittlere Stück das kürzere, das erste und dritte etwa von gleicher Länge (Taf. XX, Fig. 3). Das Krallenglied des dritten Fußpaares ist ziemlich stark gebogen, am Innenrande mit sechs Stacheln besetzt, deren Größe nach hinten allmählich abnimmt (Taf. XX, Fig. 4).

Von dem aus jenen Gegenden genannten *Virbius mossambicus* HILGD. unterscheidet sich diese Art durch wesentlich andere Bezeichnung des Rostrums, durch Form und Längenverhältnisse der Handglieder und der einzelnen Glieder der ersten beiden Fußpaare.

F u n d o r t : Simonsbai, 1.—4. Juli 1903 (Stellnetz).

62. *Virbius orientalis* (HELLER).

1861. *Hippolyte orientalis* HELLER, Sitz.-Ber. Akad. Wien, p. 277.

1875. *Virbius proteus* PAULSON. Rech. Crust. mer Rouge, p. 109, Taf. XVIII, Fig. 1 und Taf. XVI, Fig. 2—5.

1906. *Virbius orientalis* NOBILI. Faune arc. mer rouge, p. 33.

Von dieser im Roten Meer häufigen Hippolytide liegt eine kleine Anzahl gut erhaltener Exemplare vor, welche auf der Rückreise 30° s. Br. und 70° ö. L., also mitten im Indischen Ozean, mit treibendem Tang gefischt wurde.

Die von NOBILI (l. c.) auf Grund des ihm reichlich vorliegenden Materials ausführlich besprochene Variabilität des Rostrums zeigt sich auch an den mir vorliegenden Stücken. Konstant ist jedoch, daß der obere Rand des Rostrums stets nur einen Zahn auf dem hinteren schmalen Teil des Rostrums trägt, bevor es sich zu verbreitern beginnt. Die Breite des Rostrums ist niemals so groß wie Fig. 3 Taf. XVI bei PAULSON (l. c.) zeigt, die Form bleibt schlanker, die Spitze des Rostrums reicht bis zum Ende der Scaphoceriten oder ein klein wenig darüber hinaus. Die Zahl der unteren Zähne schwankt zwischen drei und sechs, am häufigsten sind fünf oder sechs vorhanden.

PAULSON hat mit seiner Bezeichnung „*Proteus*“ ganz das Richtige getroffen. Es dürfte kein Grund vorliegen, nicht alle Formen als *V. orientalis* zu vereinigen.

Das Telson ist in schwachem Bogen abgerundet und mit acht Borsten besetzt, deren Länge regelmäßig nach den Seiten abnimmt, die letzten sind kurz, nicht ganz halb so lang wie die voraufgehenden.

Bisher war diese Art nur aus dem Roten Meer bekannt; die Wandelbarkeit der Form ließ allerdings eine weitere Verbreitung vermuten.

63. *Virbius acuminatus* (DANA).

1852. *Hippolyte acuminatus* DANA, U. S. Expl. Exp. Crust., p. 562, Taf. XXX, Fig. 1.

1860. *Virbius acuminatus* STIMPSON, Proc. Ac. Nat. Sci., Philadelphia, p. 105.

1878. *Virbius acuminatus* KINGSLEY, Bull. Essex Inst. Salem, vol. 10, Nr. 5, p. 63.

Verbreitung: Mittlerer Atlantik, Golfstrom, Sargassomeer.

Einige Exemplare liegen vor aus dem Gebiete südlich von den Azoren, wo sie an *Sargassum* gefunden wurden, aber spärlicher als die andern Krebse unter den üblichen *Sargassum*-Bewohnern zu sein schienen.

64. *Latreutes natalensis* n. sp.

(Taf. XXI, Fig. 1—11.)

Von Port Natal brachte die Expedition eine kleine Zahl an der Oberfläche gefischter *Latreutes* mit, welche einer neuen Art angehören, die dem *L. unidentatus* BATE am nächsten steht, aber auch zu dem aus jenen Gewässern bereits von STIMPSON aufgeführten *L. mucronatus* in Beziehungen stehen dürfte.

Der Cephalothorax (Taf. XXI, Fig. 1) ist glatt, oben kurz hinter dem Augenrande mit einem einzigen, kräftigen Zahn besetzt, von dem sich nach hinten über zwei Drittel des Cephalothorax ein allmählich niedriger werdender Kiel entlang zieht. Die untere Augenhöhlecke ist in einen spitzen Stachel ausgezogen; der Vorderrand des Cephalothorax von hier bis zur unteren stumpfwinkeligen, nicht abgerundeten Vorderecke ist mit sechs bis acht unregelmäßig gestalteten, feinen Dörnchen besetzt (Taf. XXI, Fig. 2).

Das Rostrum (Taf. XXI, Fig. 2) ist breit, gerade nach vorn gerichtet, spitz zulaufend und erinnert in diesem Teil an dasjenige von *L. unidentatus* BATE (Chall. Macr. Taf. LXXXIX, Fig. 6), der hintere Teil dagegen an *L. phycologus* NOBILI (Bull. sc. de la France et de la Belgique, tome XL, Paris 1906, p. 40, Taf. III, Fig. 6 a—d); es ist etwas kürzer als der Cephalothorax, überragt aber sowohl die oberen Antennen wie die Scaphoceriten (Taf. XXI, Fig. 1). Die Entfernung des Rückenzahnes auf dem Cephalothorax vom Hinterrande ist fast gleich seiner Entfernung von der Spitze des Rostrums. Der obere Rand des Rostrums ist in seiner vorderen Hälfte mit etwas unregelmäßig gestellten (Taf. XXI, Fig. 2), nach vorn gerichteten, spitzen Zähnen besetzt, deren Zahl meist sechs beträgt, aber auch sieben und fünf kommen vor; in der Regel nimmt die Größe der Zähne von hinten nach vorn ab. Der Unterrand hat, wie schon erwähnt, eine eigentümliche, nach hinten ausgeschweifte Form, so daß für das Rostrum an der Basis ein schmaler, halsartiger Teil entsteht. Die vordere Hälfte des breiten, plattenförmigen Teiles ist meist mit fünf nach vorn mehr genäherten, spitzen, ebenfalls vorwärts gerichteten Zähnen besetzt. Die Zahl der Zähnchen beträgt zuweilen auch vier oder sechs.

Der Hinterleib ist glatt, das fünfte Glied nur halb so lang wie das sechste. Dieses besitzt keinen Zahn am Hinterrande, wie bei *L. unidentatus*, ist aber im Gegensatze zu diesem kürzer als das Telson (Taf. XXI, Fig. 1).

Augenstiele kurz und dick (Taf. XXI, Fig. 1 u. 3), ähnlich wie bei *L. planus* BATE (cf. dessen Fig. 5) und abweichend von *L. unidentatus* durch einen vorspringenden Zahn an der Innenseite des Bulbus.

Die oberen (inneren) Antennen (Taf. XXI, Fig. 1 u. 4) sind kräftig, erreichen nicht die Spitze des Rostrums; das erste Glied überragt etwas das Auge, das dritte Glied ist kürzer als das zweite; die drei Geißelglieder nehmen nach vorn an Länge und Dicke ab, das vordere trägt einen Büschel platter, langer Härchen. Das Flagellum ist von gleicher Länge wie die Antennen, nicht länger als diese, wie bei *L. unidentatus*.

Die Scaphoceriten (Taf. XXI, Fig. 5) sind fast so lang wie die oberen Antennen, ihr Außenrand ist gerade, die Spitze einfach, der Innenrand seiner ganzen Länge nach mit langen gefiederten Borsten besetzt. Die äußeren Maxillarfüße (Taf. XXI, Fig. 6) sind kräftig, an einer Seite mit zerstreut stehenden Borsten besetzt; das vordere Glied läßt neben der Spitze einen kleinen spitzen Zahn erkennen. Erstes Fußpaar (Taf. XXI, Fig. 7) kurz und kräftig, Carpalglied etwas kürzer als das Brachialglied, dreieckig, vorn stark verbreitert. Scheren etwa doppelt so lang wie das Carpalglied, Finger fast zwei Drittel so lang wie der Handteil, nur wenig gebogen, spitz, nicht völlig schließend, vorn mit Haarbüscheln besetzt. Zweites Fußpaar (Taf. XXI, Fig. 8) sehr lang, bis zur Spitze des Rostrums reichend, schlank. Das Carpalglied ist kaum halb so lang wie das Brachialglied, nach vorn wenig verbreitert. Scheren schlank, $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie das Carpalglied, Finger nur ein Drittel kürzer als der Handteil, bis auf das vordere, abgesetzte Drittel schließend. Die Spitzen ebenfalls mit Härchen besetzt.

Die dritten bis fünften Fußpaare sind schlank und gleichmäßig. Am fünften Fußpaare (Fig. 9) sind die Dactylopoditen stark gekrümmt, hinter der Endkralle steht ein gebogener Stachel (man könnte es auch eine Nebenkralle nennen), welcher kräftiger ist als die Endkralle selbst, ihm folgen zwei kleinere Stacheln.

Die Propoditen sind etwa dreimal so lang wie die Dactylopoditen (ohne Endkralle gemessen), an ihrer vorderen Hälfte mit drei Paar beweglichen, borstenartigen Stacheln besetzt, weiter hinauf folgt meist noch eine einzelne ähnliche Borste an der Außenseite. Die Länge der Carpoditen ist gleich der Hälfte der Propoditen; die Meropoditen etwa doppelt so lang wie diese.

Das Telson (Taf. XXI, Fig. 10) ist in eine ganz eigentümlich geformte, lanzettförmige Spitze ausgezogen, am Grunde beiderseits mit einem runden Ausschnitt versehen, neben ihr steht beiderseits je ein kräftiger Stachel von doppelter Länge der eben erwähnten Spitze; die Eckstacheln des Telsons sind nur kurz. Auf der mittleren lanzettförmigen Verlängerung bemerkt man etwa in der Mitte ein Paar sehr langer, gefiederter Borsten. Auf dem übrigen Endteil des Telson stehen noch mehrere kürzere oder längere, dünne Borsten. Weiter aufwärts, etwa ein Fünftel vom Hinterrand entfernt, steht am Seitenrand jederseits ein kurzer, spitzer Dorn, unmittelbar hinter ihm folgen einige kleine Härchen. Die Uropoden (Fig. 11) sind von gleicher Länge wie das Telson.

F u n d o r t : Port Natal, 31. Mai 1903. an der Oberfläche gefischt.

65. Latreutes ensiferus (MILNE-EDWARDS).

1837. *Hippolyte ensiferus* MILNE-EDWARDS, Hi.t. Nat. Crust., T. II. p. 374.
 1843. *Hippolyte ensiferus* KRAUSS, Südafrik. Crust., p. 56.
 1860. *Latreutes ensiferus* STIMPSON, Proc. Ac. Nat. Sc., Philadelphia, p. 27.
 1878. *Latreutes ensiferus* KINGSLEY, Bull. Essex Inst., Salem, vol. 10, Nr. 5, p. 56.
 1888. *Latreutes ensiferus* SPENCE BATE, Chall. Maer., p. 583.
 1910. *Hippolyte ensiferus* STEBBING, Cat. South Afric. Crust., p. 390.

F u n d o r t : An Sargassum, südlich von den Azoren.

V e r b r e i t u n g : Mittlerer Atlantik. Golfstrom, Sargassosee, Azoren.

Familie Pontoniidae SPENCE BATE.**66. Typton spongicola COSTA.**

1844. *Typton spongicola* COSTA, in Ann. dell' Acad. Nat. di Napoli II, Fauna del Regno di Napoli. Crust.
 1856. *Pontonella glabra* HELLER, in Verh. zool.-bot. Ver. Wien. Bd. VI, p. 629, Taf. IX, Fig. 1—15.
 1863. *Typton spongicola* HELLER. Crust. südl. Europa, p. 254, Taf. VIII, Fig. 12—17.
 1868. *Typton spongiosus* BATE, in Ann. Mag. N. H. (4), vol. II, p. 119.
 1884. *Typton spongicola*, Carus Prod. faun. med. I, p. 475.
 1891. *Typton spongicola* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst. Bd. V, p. 508, Taf. XXXVII, Fig. 8 b—i.

Von dieser im Mittelmeer vorkommenden, auch von der europäischen Westküste bekannten Art fand sich zwischen anderen kleinen Krebsen ein jugendliches Exemplar, womit die weitere Verbreitung nach Süden festgestellt wird.

F u n d o r t : Porto Grande, São Vicente, Kapverden, September 1901.

Familie Palaemonidae SPENCE BATE.**67. Leander affinis (SPENCE BATE).**

1888. *Palaemon affinis* SPENCE BATE, in Chall. Exp. Maer., p. 782, Taf. CXXVIII, Fig. 5.

Die vorliegenden, mittels Reuse im Hafen der Kapstadt gefangenen Exemplare stimmen am besten mit der von SPENCE BATE gegebenen Abbildung (Taf. 128, Fig. 5), sowie mit Exemplaren von Neuseeland, welche im Lübecker Naturhistorischen Museum vorliegen, überein. Das Rostrum hat genau die Form, wie sie l. c. Fig. 5 dargestellt ist; am oberen Rande befinden sich acht oder neun Zähne, von denen jedesmal der vorderste dicht vor der Spitze steht; der dritte Zahn von hinten steht über dem hinteren Augenhöhlenrande. Der untere Rand trägt vier Zähne in Anordnung und Größe wie in jener Figur; zwischen den Zähnen bemerkt man einen dichten Haarbesatz.

Was SPENCE BATE über Cephalothorax und Abdominalsegmente sagt, trifft genau auch für die mir vorliegenden Tiere zu. Das Telson ist auf seiner unteren Hälfte mit zwei Paar kurzen Dornen besetzt, wie sie auch in der Abbildung bei SPENCE BATE zu erkennen sind. Am Ende stehen fünf Dornen. Der mittlere und die beiden Eckdornen sind kurz, die dazwischen stehenden lang; zwischen den Dornen längere Härchen.

Augen und Augenstiele gleichen in ihrer Form Abb. 5 a und Beschreibung p. 783 bei SPENCE BATE im Challenger Report.

Die ersten Antennen entsprechen genau der Beschreibung, welche SPENCE BATE gibt, auch in bezug auf die Zähne am Außenrande der Styloceriten. SPENCE BATE sagt leider nicht, wie groß

die Zahl der verwachsenen Ringe beider Geißeln ist; an vorliegenden Exemplaren sind es sieben bis acht; ebenso bei den Tieren von Neuseeland. Dies würde auch der von ORTMANN in Zool. Jahrb. Syst. Bd. 5, p. 521 gegebenen Gruppierung sich anpassen.

Die zweiten Antennen stimmen wiederum zur Beschreibung von SPENCE BATE.

Das erste Fußpaar reicht etwas über die Spitze der Scaphoceriten hinüber. Länge des Merus 6 mm, Carpus 7,5 mm, Handglied 3,5 mm, von denen auf die der ganzen Länge nach geschlossenen Finger die Hälfte kommt.

Das zweite Fußpaar erreicht mit dem hinteren Ende des Handgliedes fast die Spitze der Scaphoceriten. Merus von gleichmäßiger Dicke, 7,5 mm lang, Carpus am hinteren Ende bedeutend dünner als der Merus, nach vorn stark verdickt, 7 mm. Hand schlank, gleichmäßig dick, etwas länger als die schlanken, der ganzen Länge nach schließenden Finger. Hand 5,5 mm, Finger 5 mm lang. Die Abbildung bei SPENCE BATE gibt die Finger etwas kürzer wieder, alles andere stimmt.

Ob der *Palaemon (Leander) affinis* SPENCE BATE demjenigen von H. MILNE-EDWARDS (Hist. Nat. Crust. II, p. p. 391) angeführten gleich ist, läßt sich bei dem schlechten Erhaltungszustande des Exemplars nicht feststellen. Meiner Ansicht nach kann der Name *L. affinis* SPENCE BATE daher auch ruhig bestehen bleiben.

F u n d o r t : Hafen von Kapstadt, in der Reuse gefangen.

68. *Leander tenuicornis* SAY.

1818. *Palaemon tenuicornis* SAY, Journ. Ac. Nat. Sc. Philadelphia, I, p. 249.
 1837. *Palaemon natator* MILNE-EDWARDS, H. N. Cr., T. 2, p. 393.
 1845. *Palaemon natator* M.-EDW., GOODSIR, Ann. Mag. Nat. Hist. II, XV, p. 74, Taf. VII, Fig. 3.
 1849. *Lander erraticus* DESMAREST, Ann. Entom. Soc. de France, VII, p. 87.
 1850. *Palaemon latirostris* DE HAAN, Faun. jap., p. 170, Taf. 45, Fig. 12.
 1852. *Palaemon natator* M.-EDW., DANA, U. S. Expl. Exp., p. 588, Taf. 38, Fig. 11.
 — *Palaemon tenuirostris* EDW., op. cit., p. 395.
 1860. *Leander natator* (M.-E.), STIMPSON, Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia, p. 109.
 1863. *Leander natator* (M.-E.), HELLER, Crust. südl. Europa, p. 268, Taf. 9, Fig. 11 u. 12.
 1878. *Leander tenuicornis* SMITH, KINGSLEY, Bull. Essex Inst. Salem, X. Nr. 5, p. 66.
 1881. *Leander tenuicornis* DE MAN, in: Not. Leyd. Mus., vol. 3, p. 143.
 1882. *Leander tenuicornis* HASWELL, Cat. Austr. Crust., p. 195.
 1884. *Palaemon tenuirostris* SAY, CARUS, Prodr. faun. med., T. 1, p. 474.
 1887. *Leander natator* (M.-EDW.), DE MAN, Arch. f. Naturg., Jg. 53, Bd. 1, p. 563.
 1888. *Palaemon natator* M.-EDW., SP. BATE, Chall. Macr., p. 784, Taf. 128, Fig. 6 u. 7.
 1891. *Leander natator* (M.-EDW.), ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst., Bd. 5, p. 525.

Verbreitung nach ORTMANN (s. Zool. Jahrb. Syst. Bd. 5, p. 526):

Lebt in schwimmenden Tangwiesen auf hoher See, findet sich gelegentlich in der Nähe der Küsten. Sargassosee im Atlantischen Ozean (KRAUSS, DANA, STIMPSON, BATE); selten im Mittelmeer (HELLER); Indischer Ozean (M.-EDW.); Réunion (HOFFMANN); Ins. Noordwachter (DE MAN); Waigöu (DE MAN); Japan (DE HAAN, DE MAN); Australien (HASWELL).

F u n d o r t : Südlich von den Azoren an Sargassum.

Familie Nikidae SPENCE BATE.

69. *Nika edulis* RISSO.

1815. *Nika edulis* RISSO, Crust. de Nice, p. 85, Taf. III, Fig. 3.
 1837. *Nika edulis* H. MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust. II, p. 364. Atl. Cuv. regn. anim. (1849), Taf. LII, Fig. 1.

1863. *Nika edulis* HELLER, Crust. südl. Europa, p. 232, Taf. VII. Fig. 17—19.

1891. *Nika edulis* ORTMANN, in Zool. Jahrb. Syst. Bd. V, p. 528.

Mehrere junge und ein eiertragendes Weibchen (Länge 18 mm) von Porto Grande, São Vicente, Kapverden, September 1901.

Die Exemplare stimmen genau mit solchen aus dem Mittelmeer. Mit Bezug auf das von ORTMANN (l. c. p. 529) bei *Nika japonica* DE HAAN Gesagte möchte ich noch besonders darauf hinweisen, daß Rostrum, zweite Gnathopoden und Telson keine Unterschiede von den Exemplaren des Mittelmeeres zeigen, auch die zweiten Beinpaare nicht; der einzige von mir bemerkte Unterschied ist der, daß das Rostrum nur so lang wie die Augen ist, n i c h t länger.

Nach KEMP (Fisheries Ireland, Sei. Invest., 1908, I (1910), p. 123) ist obige Art identisch mit *Processa canaliculata* LEACH. Unter diesem Namen finden wir die Art auch in STEBBING's Gen. Cat. South. Afr. Crust., p. 387, aufgeführt.

V e r b r e i t u n g : In den europäischen Meeren von Süd-Norwegen bis zum Mittelmeer mit Einschluß des Schwarzen Meeres. Als weitere Fundorte sind anzuführen: Madeira (STIMPSON), Südafrika (STEBBING), Ceylon (PEARSON), Bermuda (RANKIN), Nordcarolina bis Trinidad (RATHBUN), von San Diego, Kalifornien bis zum Golf von Panama (RATHBUN) und Japan (ORTMANN).

Familie Crangonidae SPENCE BATE.

70. *Crangon antarcticus* PFEFFER.

1887. *Crangon antarcticus* PFEFFER, in Jahrb. Wiss. Anst. Hamburg, p. 5, Taf. I. Fig. 1—2f.

1900. *Crangon antarcticus* COUTIÈRE, C. R. Acad. Sc. Paris, CXXX, p. 1640. Bull. Mus. Paris, VI, p. 240.

1907. *Crangon antarcticus* CALMAN, Nat. Antaret. Exp. vol. II, Crust. Dec., p. 3.

Schon CALMAN hat (l. c.) auf einige Unterschiede seiner Exemplare von der PFEFFER'schen Beschreibung der typischen Exemplare hingewiesen. Die von der Deutschen Südpolar-Expedition mitgebrachten Stücke zeigen ähnliche Abweichungen. Der Stirnstachel überragt das Auge um dessen volle Länge inkl. Stiel, so daß er das vordere Glied des Stieles der inneren Antennen erreicht und dessen hinteren Rand noch ein wenig überragt, also noch etwas länger als von CALMAN angegeben ist.

Die mediane Crista beginnt mit einem spitzen Stachel, dessen Größe der der übrigen Stacheln auf den vorderen und seitlichen Teilen des Cephalothorax etwa gleich ist. Die Crista verläuft bis nahe an den hinteren Rand des Cephalothorax. Im übrigen gilt das von PFEFFER über den Cephalothorax Gesagte auch für die mir vorliegenden Exemplare.

Das sechste Abdominalsegment hat die sowohl von PFEFFER wie CALMAN angegebenen zwei Seitendornen und Rückenleisten. Seine Länge (14 mm) beträgt fast drei Viertel derjenigen des Cephalothorax (19 mm), ein Unterschied, auf den CALMAN (l. c. p. 4) ebenfalls schon aufmerksam macht. Das Telson entspricht der Abbildung und Beschreibung bei PFEFFER.

Die an der äußeren Seite der inneren Antennen gelegene Schuppe reicht mit ihrer dornförmigen Spitze n i c h t bis zum Ende des zweiten Gliedes (wie von PFEFFER angegeben und abgebildet), sondern (wie CALMAN angibt) nur bis zum vorderen Drittel dieses Gliedes.

Das Handglied des ersten Fußpaares ist etwas schlanker, als in PFEFFER's Fig. 17 dargestellt.

Somit zeigen die Exemplare der Deutschen Südpolar-Expedition im allgemeinen dieselben kleinen Abweichungen von der PFEFFER'schen Beschreibung, welche bereits von CALMAN hervor-gehoben werden.

Exemplare	Totallänge:	Länge d. Cephaloth. bis Orbitalrand:	Länge d. Rostrums vom Orbitalrand gemessen:	Länge d. Abdom:	Länge d. Telsons:	Länge d. „Hand“
aus Robbenmagen 8. Dezember 1902	83 mm	19 mm	7,5 mm	14 mm	15,5 mm	10 mm
„ „ „	90 „	21 „	7,5 „	15 „	17,5 „	—
„ „ „	90 „	20 „	7,5 „	16 „	17,0 „	—
Ködernetz 385 m 2. Oktober 1902	51 „	11,5 „	4,5 „	11 „	11,5 „	7 mm

Bei dem letzten kleineren Exemplar ist das Rostrum im Verhältnis etwas kürzer; es nähert sich dem des CALMAN'schen Exemplares der Ausbeute der „Discovery“ (Januar 27, 1902), übertrifft aber an Länge bedeutend das Rostrum der Tiere von Südgeorgien (s. PFEFFER'S Angaben).

F u n d o r t: Im Winterlager 1902 an der Eisgrenze.

Zahlreiche Fragmente von *Crangon antarcticus* PF. fanden sich in dem Magen einer Weddell-robbe, Gauss-Station 8. Dez. 1902.

Familie AcanthePHYRIDAE SPENCE BATE.

71. *Bentheocaris stylorostris* SPENCE BATE.

1888. *Bentheocaris stylorostris* SP. BATE. Chall. Rep., vol. XXIV, p. 726, Taf. CXXIII, Fig. 4.

Mehrere Exemplare wurden in 3000 m Tiefe am 9. Oktober 1903 westlich von den Kapverden gefangen.

Ein Exemplar von 40 mm Länge stimmt bis auf einige unwichtige Kleinigkeiten mit Beschreibung und Abbildung bei SPENCE BATE fast völlig überein. Die Stirncrista hat hinter den drei langen, nach vorn gerichteten Stacheln nur drei kleine Dornen, ein vierter Dorn findet sich schwach angedeutet. Crista und Dorn auf dem ersten bis fünften Abdominalsegment entsprechen genau den Angaben von SPENCE BATE; das sechste Abdominalsegment läuft dagegen nach hinten ebenfalls in eine deutliche Spitze aus, ist also nicht, wie bei SPENCE BATE angegeben, stumpf. Die sonst in mancher Beziehung nicht ganz richtige Skizze von WILLEMOES-SUHM (Chall. Rep. p. 728, Fig. 72) gibt diese stumpfe Spitze richtig wieder, der mittlere Teil des Randes ist dagegen verzeichnet, von SPENCE BATE aber richtig beschrieben worden. An der äußeren Seite des vorderen Endes trägt der Carpus des zweiten Fußpaares einen eigentümlichen kurzen, stumpfen Fortsatz, ähnlich dem von SPENCE BATE (Fig. 4a) abgebildeten, auf dem Augenstiel sitzenden Vorsprung. Wahrscheinlich haben wir es auch hier mit einem besonderen Sinnesorgan zu tun. BATE sagt (p. 729) von den ersten Pleopoden: „The anterior or outer ramus is long and tapering, and the inner is reduced to a foliaceous oval plate.“ Bei dem vorliegenden Exemplar ist diese ovale Platte am vorderen Rande durch einen Einschnitt in zwei ungleiche Lappen geteilt.

Ein zweites Exemplar vom gleichen Fundorte trägt auf der Rostralarina vier Dornen hinter den Stirnstacheln. Das sechste Abdominalsegment trägt am Hinterrande genau solche Spitze wie das oben beschriebene Exemplar.

Ein drittes Exemplar besitzt hinter den drei Hauptstirndornen zwei sehr kleine, angedeutete und einen kleinen spitzen Dorn, ein angedeuteter siebenter fehlt.

Dieses Exemplar entspricht genau der von COUTIÈRE, Bull. de l'Inst. océan. Monaco Nr. 104 (September 1907), p. 11, Fig. 2 B gegebenen Darstellung; auch das Telson stimmt in der Bedornung mit COUTIÈRE'S Abbildung 2 t.

AcanthePHYRA A. MILNE-EDWARDS.

Die große Wandelbarkeit, die weite, sowohl horizontale wie vertikale Verbreitung haben zur Aufstellung zahlreicher sogenannter Arten geführt. Die gründlichen Arbeiten von STANLEY KEMP in den vom Dep. of Agricult. and Technical Instr. for Ireland herausgegebenen Scient. Invest. 1905—1910 haben den Nachweis der Unhaltbarkeit vieler Arten gebracht. Bei der ersten Durchsicht der *AcanthePHYREN* der Südpolar-Expedition glaubte ich auch nach Länge und Bezahnung des Rostrums, der Form der Scaphoceriten, Länge und Bedornung des Telsons und andern Merkmalen eine Anzahl von Arten vor mir zu haben, bis mich eine genauere Prüfung der Unterschiede mehr und mehr von der Unhaltbarkeit der Trennung hier überzeugte. Eine Bestätigung meiner Ansicht fand ich dann in den oben genannten Arbeiten von KEMP. Ihr habe ich mich in nachfolgendem meist angeschlossen.

72. *AcanthePHYRA purpurea* A. MILNE-EDWARDS.

1881. *AcanthePHYRA purpurea* ALPH. MILNE-EDWARDS, in Comptes Rendus XCIII, p. 935.
 1882. ? *Miersia agassizi* SMITH, in Rep. „Blake“, XVII, p. 1. Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge V, 1882, p. 67. Taf. XI, Fig. 5—7, Taf. XII, Fig. 1—4.
 1888. *AcanthePHYRA sica* SP. BATE, Challenger, vol. XXIV, p. 739, Taf. CXXV, Fig. 1.
 1888. *AcanthePHYRA purpurea* A. M.-EDW., SPENCE BATE, Challenger, vol. XXIV, p. 733, Taf. CXXIV, Fig. 1.
 1900. *AcanthePHYRA rectirostris* RIGGIO, in Monitore Zool. Ital. An. XI (Suppl.), p. 20.
 1905. *AcanthePHYRA batei* STEBBINS, in S. Afr. Crust. IV, p. 107, Taf. XXIV, B.
 — *AcanthePHYRA haeckeli* THIELE, in Zool. Jahrb. (Suppl. VIII, Festschr. MÖBIUS), p. 466.
 — *AcanthePHYRA parva* COUTIÈRE, in Bull. Mus. Océanogr. Monaco, no. 48, p. 15, Fig. 5.
 1906. *AcanthePHYRA purpurea* A. M.-EDW. KEMP, Scient. Invest. (1905), Dep. Agr. and Techn. Instr. f. Ireland, p. 4, Taf. 1.
 1910. *AcanthePHYRA purpurea* A. M.-EDW. KEMP, l. c. (1908) Nr. 1, p. 56.

Die Länge des Rostrums ist gleich oder meist etwas größer als diejenige des Cephalothorax (Messung wie von KEMP l. c., p. 9 angegeben); es überragt die Scaphoceriten um ein Viertel oder ein Fünftel derselben; Bezahnung $\frac{8-10}{5-6}$. Das Telson überragt stets die Seitenanhänge; die Ränder sind meist mit vier bis fünf, selten mit sechs Stacheln besetzt, ihre Zahl ist zuweilen auf beiden Seiten verschieden.

F u n d o r t e :

- | | | |
|---------------------|-------------------------------|-----------------|
| 1. Oktober 1901, | 0° 6' S. Br., 18° 18' W. L., | 800 m. |
| 5. November 1901, | 32° 8' S. Br., 8° 28' W. L., | 1000 m, nachts. |
| 12. November 1901, | 35° 10' S. Br., 2° 33' Ö. L., | 3000 m. |
| 16. November 1901, | 35° 39' S. Br., 8° 16' Ö. L., | 3000 m. |
| 22. August 1903, | 24° 55' S. Br., 1° 14' W. L., | 1500 m. |
| 26. September 1903, | 0° 46' N. Br., 18° 59' W. L., | 3000 m. |
| 30. September 1903, | 5° 27' N. Br., 21° 41' W. L., | 1500 m. |

9. Oktober 1903, 17° 28' N. Br., 29° 42' W. L., 3000 m.
 13. Oktober 1903, 20° 41' N. Br., 31° 53' W. L., 3000 m.
 20. Oktober 1903, 28° 42' N. Br., 34° 33' W. L., 3000 m.

73. *Acanthephyra purpurea* A. MILNE-EDWARDS, var. *acanthitelsonis* SPENCE BATE.

1888. *Acanthephyra acanthitelsonis* SPENCE BATE, Challenger, vol. XXIV, p. 745, Taf. CXXV, Fig. 3.

1905. *Acanthephyra purpurea* var. *multispina* COUTIÈRE, Bull. Mus. Océanogr. Monaco, p. 10.

Am 26. September 1903 unter 0° 46' n. Br. und 18° 59' w. L. wurden aus einer Tiefe von 3000 m mehrere Exemplare von *Acanthephyra* heraufgebracht, welche sich durch die Kürze des Rostrums (kürzer als die Scaphoceriten) und die große Zahl der seitlichen Telsonstacheln — 17 — auszeichnen und demnach der SPENCE BATE'schen *A. acanthitelsonis* entsprechen.

Unter dem Material der Südpolar-Expedition fehlen die Übergänge von der typischen *A. purpurea* zu dieser Form, KEMP hat sie (cf. l. c. p. 10—11) nachgewiesen. Ich kann nach dem bereits oben Gesagten sie nicht als besondere Art gelten lassen, dagegen scheint es mir berechtigt, sie als Varietät von *A. purpurea* aufzuführen, wie es ja auch COUTIÈRE getan hat.

F u n d o r t : 26. September 1903, 0° 46' n. Br., 18° 59' w. L. 3000 m.

74. *Acanthephyra debilis* A. MILNE-EDWARDS.

1881. *Acanthephyra debilis* ALPH. MILNE-EDWARDS, in Ann. Sc. Nat. (6. sér.), vol. XI, p. 13.

1882. *Miersia gracilis* SMITH, in Rep. „Blake“ XVII, pt. 1. Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge Mass., X, p. 70, Taf. XI, Fig. 4.

1883. *Acanthephyra debilis* A. M.-EDW., Crust. nouv. ou peu connus Taf. XXXIII, Fig. 2.

1905. *Systellaspis debilis* COUTIÈRE, in Bull. Mus. Océanogr. Monaco no. 48, p. 5, Fig. 2.

1906. *Acanthephyra debilis* KEMP, Sc. Inv. (1905), Dep. Agr. and Inst. f. Ireland, p. 16, Taf. II, Fig. 4—7.

1910. *Acanthephyra debilis* KEMP, l. c. (1908), p. 59, Taf. VI, Fig. 1—15.

F u n d o r t e :

16. November 1901. 35° 39' S. Br., 8° 16' W. L., 3000 m.
 9. Oktober 1903, 17° 28' N. Br., 29° 42' W. L., 3000 m.
 20. Oktober 1903, 28° 42' N. Br., 34° 33' W. L., 3000 m.

75. *Acanthephyra brevirostris* SMITH (non SPENCE BATE.)

1885. *Acanthephyra brevirostris* SMITH, in Proc. U. S. Nat. Mus. VII, p. 504.

1886. *Acanthephyra brevirostris* SMITH, Rep. U. S. Fish Comm. for 1885, p. 66, Taf. XIV, Fig. 2; Taf. XV, Fig. 2—8; Taf. XVI, Fig. 1, 6.

1883. *Hymenodora duplex* SP. BATE, Challenger, vol. XXIV, p. 843, Taf. CXXXVI, Fig. 3.

1895. *Acanthephyra brevirostris* FAXON, Rep. „Albatross“, Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge XVIII, p. 167.

1906. *Acanthephyra brevirostris* KEMP, Sc. Inv. (1905), Dep. Agr. and Techn. Inst. f. Ireland, p. 23.

F u n d o r t : 26. September 1903, Station 139, 0° 46' N. Br., 18° 59' W. L. 3000 m.

Ein einziges Exemplar von 38 mm Länge. Das Rostrum hat oben fünf Zähne, unten unmittelbar vor der Spitze einen sehr kleinen Zahn. Dem langen kräftigen Dorn am Hinterrande des dritten Abdominalsegmentes fehlt leider die Spitze. Die von SPENCE BATE als *Hymenodora duplex* gegebene Figur stimmt mit dem vorliegenden Exemplar überein. Die Schale ist weich und häutig.

76. *Acanthephyra batei* FAXON (non STEBBING).

1888. *Acanthephyra brevirostris* SP. BATE, Challenger, vol. XXIV, p. 751, Taf. CXXVI, Fig. 5, 6.

1895. *Acanthephyra batei* FAXON Rep. „Albatross“, in Mem. Mus. Comp. Zool. Cambr. Mass., vol. XVIII, p. 167.

1906. *Acanthephyra batei* KEMP, l. c. (1908), p. 22.

F u n d o r t : 26. September 1903, Br. 0° 46', L. 18° 59'. 3000 m.

Ein gut erhaltenes Exemplar von 50 mm Länge, welches mit der von SPENCE BATE (l. c. Fig. 6) gegebenen Abbildung übereinstimmt. Am Rostrum finden sich oben zwölf (SPENCE BATE gibt neun an) gleichmäßig verteilte Zähne, die Spitze ist, etwa der Entfernung von vier Zähnen entsprechend, frei. Am Unterrande findet sich ein einziger gut ausgebildeter Zahn unmittelbar vor dem letzten oberen Zahn. Vom Rostrum zieht sich eine stark entwickelte Carina über den Cephalothorax bis zu dessen Hinterrande. Am Hinterrande des dritten Abdominalsegmentes kein Dorn, wohl aber an dem folgenden, ganz wie bei SPENCE BATE (Fig. 6) dargestellt. Das Telson ist an den Seiten mit je drei Stacheln besetzt; die von SPENCE BATE (Fig. 6p) gezeichneten langen Borsten fehlen vollständig.

STEBBING hat 1908 in Mar. Invest. S. Afr. vol. IV, (p. 107, pl. XXIV B) wiederum eine von ihm für neu gehaltene *Acanthephyra* als *A. batei* beschrieben. Es ist ein ganz anderes Tier, das wohl mit *A. purpurea* zu vereinigen wäre, wie bereits von KEMP angenommen.

Familie Hoplophoridae SPENCE BATE.

77. *Hoplophorus grimaldii* H. COUTIÈRE.

(Taf. XXII, Fig. 1—8.)

1905. *Hoplophorus grimaldii*, n. nudum, H. COUTIÈRE, C. R. Ac. Sc.

1905. *Hoplophorus grimaldii*, H. COUTIÈRE, Bull. Mus. océan. Monaco, p. 1.

Mit dem Horizontalnetz wurde 10 m tief am 31. Oktober 1901 nachts, auf 30° 21' S. Br. und 14° 2' W. L., eine Anzahl dieser zuerst von H. COUTIÈRE nach den Fängen der „Princesse Alice“ beschriebenen Art gefangen.

Von besonderem Interesse dürfte es sein, daß diese Tiere zur Nachtzeit in nur 10 m Tiefe in größerer Anzahl angetroffen wurden; alle bisher bekannt gewordenen *Hoplophorus*-Arten wurden sämtlich in bedeutenden Tiefen (300—2000 m) erbeutet.

COUTIÈRE hatte für seine Beschreibung damals nur ein einziges jugendliches Exemplar von 36 mm Gesamtlänge zur Verfügung. An der Hand des mir jetzt vorliegenden Materials kann ich die an sich sehr genaue Beschreibung COUTIÈRE's ergänzen, resp. berichtigen. Das größte der Exemplare (Taf. XXII, Fig. 1) hat 55 mm Gesamtlänge, davon kommen auf Cephalothorax und Rostrum 26 mm, auf das Rostrum, von der Spitze bis zum hinteren Augenhöhlenrand gemessen, 12,5 mm. Andere Exemplare ergeben für obige Maße die Zahlen

27	und 14	mm,	23,5	und 12,5	mm,
24	und 13	mm,	26	und 15	mm,
21	und 12,5	mm,	25	und 14	mm.

Die Form des Rostrums weicht insofern von der Fig. 1 bei COUTIÈRE ab, als das Rostrum mit seiner Spitze nicht nach unten geneigt ist, sondern gerade nach vorn gerichtet. COUTIÈRE sagt ausdrücklich: — courbé deux fois et sa pointe est dirigée en bas. Nur bei einem Stück fand sich eine Andeutung dieser Abwärtsneigung der Spitze. Was die Zahl der Zähne betrifft, so schwankt sie zwischen $\frac{12-15}{8-10}$; die Zähne stehen sämtlich auf dem Rostrum. Der erste Zahn befindet sich meist genau über dem inneren Orbitalrande. Die scharfe Oberkante des Rostrums setzt sich ganz bis zum Hinterrande des Cephalothorax fort.

Die beiden Seitenleisten, welche auch von COUTIÈRE erwähnt werden, reichen etwa bis zum zweiten Drittel des Cephalothorax und nähern sich dort bogenförmig der Mittelkante, der Zwischenraum ist ein wenig konkav. Der Augenrand setzt sich nach vorn in eine ebenso scharfe Kante, nach hinten in eine schief nach unten verlaufende Kante fort. COUTIÈRE hebt weiter als charakteristisches Merkmal eine nahe dem Unterrande des Cephalothorax verlaufende Leiste hervor, welche jedoch nicht, wie z. B. bei *H. longirostris*, in einen Dorn ausläuft. (La carapace porte encore parallèlement à son bord inférieur une crête aboutissant à l'angle ptérogostomial, non prolongé en épine.) Diese Angabe trifft für alle mir vorliegenden Stücke zu. Der untere Teil des Hinterrandes ist durch eine scharfe Kante verdickt.

Von den Dornen des dritten, vierten und fünften Abdominalsegmentes ist derjenige des dritten am längsten, der des vierten stets verhältnismäßig kurz; es erreicht jedoch der dritte Dorn nur selten den Hinterrand des fünften Segmentes; wie COUTIÈRE angibt, ist er meistens nicht so lang. Er überragt auch nur selten die Spitze des vierten, meistens bleibt er hinter dieser zurück (Taf. XXII, Fig. 1).

Das Telson (Taf. XXII, Fig. 2) entspricht genau der Beschreibung und Abbildung bei COUTIÈRE, es ist gegen das Ende mit drei Paar Dornen in der Nähe des Seitenrandes besetzt. Das letzte Paar an der Basis der Telsonspitze ist am längsten. Die Telsonspitze ist am Rande mit kleinen Dörnchen besetzt. Die inneren Uropoden sind zugespitzt, die äußeren tragen einen Endzahn am äußeren glatten Seitenrand.

Die Scaphoceriten (Taf. XXII, Fig. 3 u. 4) bleiben 2—3 mm vor der Spitze des Rostrums zurück; ihr Außenrand ist mit etwas unregelmäßig gestellten spitzen Zähnen versehen. Ich zähle meist 12—13, nur bei einem Exemplar habe ich, wie COUTIÈRE, sieben gefunden; die hinteren Zähne sind sehr klein. Charakteristisch ist die ebenfalls von COUTIÈRE erwähnte Spitze mit rückwärtsgekehrtem Seitenhaken, ähnlich der Spitze einer Häkelnadel. Von dieser Hakenspitze bis zum Grunde ist die ganze innere Seite mit langen, auf kleinen, zahnartigen Vorsprüngen sitzenden Härchen besetzt.

Der von COUTIÈRE (l. c. p. 3) gegebenen Beschreibung des ersten Fußpaares (Taf. XXII, Fig. 5) möchte ich noch hinzufügen, daß die untere Seite der Hand, welche die von kurzen, dichtstehenden Haaren gebildete Bürste trägt, gegen die rechtwinklig dagegen stoßende Seite durch eine hervortretende Kante begrenzt ist. (In der Fig. 5 kommt es leider weniger zum Ausdruck.) Der Carpus ist auf der Unterkante mit langen Haaren besetzt.

Bei dem zweiten Fuß (Taf. XXII, Fig. 6) findet sich am Handglied keine solche breite Bürste, sondern nur eine Art Haarleiste, der Carpus ist im Verhältnis kürzer, aber auf der Unterkante in gleicher Weise mit langen Haaren besetzt. Der fünfte Fuß endigt in einem eigentümlich verkrüppelten Dactylopoditen (Fig. 8), dessen Spitze mit einem Haarbüschel langer, dünner Haare versehen ist, zwischen denen mehrere kurze, dickere, etwas gebogene Stacheln stehen. Der Propodus trägt am Ende zwei Haarbüschel und zwei breite, blattartige, spitze, zurückgebogene Anhänge (Stachel? verkümmerte Krallen?). Diese Anhänge sind beide fast von gleicher Länge, liegen rückwärts gerichtet, dem Propodus ziemlich fest an und erscheinen bei schwacher Vergrößerung wie ein einziger Fortsatz. (Vgl. auch hierüber COUTIÈRE, l. c., p. 4.)

Familie Nematocarcinidae SPENCE BATE.

78. *Nematocarcinus ensifer*, var. *exilis* SPENCE BATE.

1882. *Eumiersia ensifera* SMITH, in Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., vol. X, p. 77, Taf. XIII, Fig. 1—9.
 1888. *Stochasmus exilis* SPENCE BATE, Chall. Exped. Maer., p. 823, Taf. CXXXII, Fig. 14.
 1896. *Nematocarcinus exilis* (SPENCE BATE), CALMAN, on Deep Sea Crust. fr. South Coast of Ireland, in Trans. Roy. Irish Acad., vol. XXXI, p. 7.
 1908. *Nematocarcinus exilis* HANSEN, Crust. Malac. Dan. Ingolf Exp.
 1910. *Nematocarcinus ensifer*, var. *exilis* SPENCE BATE, STANLEY KEMP, in Fisheries, Ireland, Sci. Investig. (1908, 1), p. 75, Taf. IX, Fig. 1—10.

Von dieser aus dem Atlantischen Ozean von Island bis zu den Kanarischen Inseln, aus dem Mittelmeer, Indischen Ozean und aus der Nachbarschaft der Hawaischen Inseln bekannten Art liegt ein einziges gut erhaltenes Exemplar vor, welches am 4. September 1903 in der Nähe von Ascension im südlichen Atlantischen Ozean auf 12° 11' s. Br. und 6° 16' w. L. in 2000 m Tiefe erbeutet wurde. Bisher war diese Art so weit nach Süden aus dem Atlantischen Ozean nicht bekannt geworden, wenn das Vorkommen dort auch angenommen werden durfte.

Eine Vergleichung an der Hand der ausführlichen Beschreibung von STANLEY KEMP und der mir in liebenswürdiger Weise von dem Department of Agriculture and Technical Instruction for Ireland zur Verfügung gestellten Exemplaren veranlaßt mich zu folgenden Bemerkungen:

Das Rostrum ist bei dem Exemplar der Südpolar-Expedition, pfriemenförmig ganz gerade nach vorn gerichtet, trägt oben 26 Zähne, von denen 10 hinter dem Orbitalrande stehen; die vorderen acht bis zehn sind allmählich immer mehr einander genähert, nehmen an Länge ab; dasselbe gilt von den hinteren drei oder vier. Bei den irischen Exemplaren tritt dieser Umstand nicht in gleichem Maße hervor, entspricht aber der Fig. 1 auf Taf. XIII bei SMITH (Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. vol. X, 1882); das vordere Viertel oder Fünftel des Rostrums ist oben ohne Zähne. Bei den Vergleichsexemplaren ist das zahnfreie vordere Stück viel kürzer, auch in KEMP's Fig. 1 ist es viel kürzer. Dagegen erkennt man am Unterrande dieser oben zahnfreien Spitze noch zwei voneinander entfernt stehende winzige, spitze Zähnchen, während der übrige Teil des Unterrandes von den regelmäßig stehenden längeren Sinneshärcchen besetzt ist. SMITH hat ebenfalls bei einigen Exemplaren „one or two teeth near the tip“ (l. c. p. 77) beobachtet. Die Spitze des Rostrums reicht etwa bis zur Hälfte der Scaphoceriten. Das Rostrum verläuft auf dem Cephalothorax als feine Kante bis in die Nähe der Cervicalgrube. Der Supraantennaldorn ist stark entwickelt, ebenso ist die vordere Seitenecke gleich den irischen Exemplaren mit einem stärkeren Dorn versehen, als (l. c.) in KEMP's Fig. 1 dargestellt.

Der hintere Rand des dritten Abdominalsegmentes ist ohne Dorn oder vorgezogene Spitze. Das Telson entspricht genau der von KEMP (l. c.) gegebenen Abbildung (Taf. IX, Fig. 7 u. 8.) — Die Scheren des ersten und zweiten Fußpaares entsprechen genau den Abb. 7 und 8, Taf. XIII bei SMITH, auch in betreff der Füße (soweit sie erhalten sind) wüßte ich keine in Betracht kommenden Abweichungen hervorzuheben. Die Endopoden des ersten Abdominalfußes (♀) gleichen der Abb. 4, Taf. IX (l. c.) bei KEMP.

79. *Notostomus atlantiens* n. sp.

Dieser *Notostomus* steht zwischen *N. elegans* und *N. longirostris* und hat am meisten Ähnlichkeit mit dem letzteren, unterscheidet sich aber dadurch, daß an der Seite des Rostrums z w e i

Leisten verlaufen. Die eine, den Seitenrand bildende, läuft wie bei *N. longirostris* zum oberen Rande der Augenhöhle, hat hier einen Einschnitt, hinter dem sich die obere der vier Seitencarinen des Cephalothorax anschließt. Zwischen dieser Seitencarina und dem oberen bedornen Rande des Rostrums verläuft eine zweite Carina bis nahe vor den Rand der Augenhöhle. Der obere Rand des Rostrums ist wie bei *N. elegans* und *N. longirostris* mit gleichmäßig gestellten, spitzen Dornen besetzt, welche dort, wo der Rand auf den Cephalothorax übergeht, etwas kleiner werden und dichter stehen. Von den ersteren zähle ich 20, von den letzteren 18, also zusammen 38. In einiger Entfernung von diesen Zähnen beginnt die aus sehr kleinen, regelmäßig gestellten Zähnen bestehende Reihe, welche über den ganzen Cephalothorax bis zu dessen Hinterrande verläuft. Die Länge des Rostrums ist etwa doppelt so groß wie die der Scaphoceriten und ebenso lang wie der Cephalothorax. Der untere Rand des Rostrums ist mit 13 Zähnen besetzt, welche, wie auch für *N. longirostris* angegeben wird, etwas kräftiger sind als diejenigen des oberen Randes. Der letzte, 13. Zahn steht dem 20. des Oberrandes gegenüber.

Der Verlauf der vier Seitenleisten des Cephalothorax ist wie bei *N. longirostris* (Chall. Rep. pl. CXXXV, fig. 4), auch die schräge, kurze Querleiste zwischen der ersten und zweiten Längsleiste ist vorhanden; die dritte Längsleiste läuft gleichfalls am vorderen Ende in eine Spitze aus. Die Scaphoceriten sind vorn abgerundet, außen mit einer starken Spitze versehen. Die Form und Bedornung der dritten bis sechsten Abdominalsegmente sind ebenfalls wie bei *N. longirostris*.

Das Telson ist etwas kürzer als die äußeren Seitenanhänge; die scharfe Kante zu beiden Seiten der mittleren Längsfurche läßt gleichfalls vier oder fünf sehr kleine, spitze, zerstreut stehende Dornen erkennen.

Wir haben es hier augenscheinlich mit einer Art zu tun, welche dem *N. longirostris* aus der Banda-See sehr nahe steht, vielleicht sogar mit dieser Art identisch ist. Der Hauptunterschied liegt für mich in der zweiten Längsleiste des Rostrums, welche weder für *N. elegans* noch für *N. longirostris* angegeben oder abgebildet worden ist. Auf die kleine Abweichung in der Bedornung lege ich weniger Wert.

Maße:	Von der Spitze des Rostrums bis zum Hinterrande des Cephalothorax	50	mm,
	vom hinteren Rande der Augenhöhle bis zur Spitze des Rostrums	25	mm,
	vom hinteren Rande der Augenhöhle bis zum Hinterrande des		
	Cephalothorax	25	mm,
	Höhe des Cephalothorax	19	mm,
	von der oberen Seitenleiste bis zur Rückenkante	12,5	mm,
	Länge des Abdomens mit Telson	41	mm,
	Länge des Telsons	13	mm.

F u n d o r t : 13. Oktober 1903, 20° 41' N. Br., 31° 53' W. L., 3000 m. Westlich von den Kapverden und Kanarischen Inseln.

Ein gut erhaltenes Exemplar.

80. *Hymenodora glacialis* (BUCHHOLZ).

1874. *Pasiphaë glacialis* BUCHHOLZ, Crust., II. deutsche Nordpolfahrt 1869 u. 1870. Bd. I, p. 278.
 1877. *Hymenodora glacialis* (BUCHHOLZ) G. O. SARS, Arch. f. Math. og Nat., Christiania, Bd. II, 1877, p. 340.
 1884. *Hymenodora glacialis* G. O. SARS, SMITH, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. VII, p. 501.
 1885. *Hymenodora glacialis* G. O. SARS, Norske Nordh. Exp., Bd. VI, p. 35—45 u. 275, Taf. IV.

1886. *Hymenodora glacialis* SMITH, Dec. Crust. Albatross, Rep. U. S. Fish. Com., for 1885, p. 74, Taf. XV, Fig. 3 u. 10, Taf. XVI, Fig. 5.

1886. *Hymenodora gracilis* SMITH, Rep. U. S. Fish. Com., for 1885 p. 76, Taf. XII, Fig. 6.

1895. *Hymenodora g. acilis* FAXON, Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., Cambridge, U. S. A., p. 169.

1900. *Hymenodora glacialis* (BUCHHOLZ) DOFLEIN, Fauna Arctica, p. 319.

1910. *Hymenodora glacialis* (BUCHHOLZ), KEMP, Dep. Agr. and Techn. Instr. f. Ireland, Sc. Invest. 1908, no. 1, p. 72, Taf. VIII, Fig. 1—3.

Hymenodora glacialis wurde von BUCHHOLZ an der Küste von Grönland an der Oberfläche, 10 m tief, gefunden. Da sie später nur aus großen Tiefen heraufgeholt worden war, hielt man sie für einen Tiefseebewohner. NANSEN hatte Reste von *Hymenodora glacialis* massenhaft in den Magen von Seevögeln gefunden (nach SARS); das ließe gelegentlich auf ein planktonisches Oberflächenleben schließen (s. DOFLEIN, Fauna arctica. p. 356).



Abb. 5. *Hymenodora glacialis* (BUCHHOLZ).

a. Cephalothorax, Seitenansicht, b. zweite Maxille, c. erster Maxillarfuß, d. zweiter Maxillarfuß, e. erster Pereiopode, f. zweiter Pereiopode, g. vierter Pereiopode, h. Telson mit Uropoden, Seitenansicht.

Das unter der Sammlung der Deutschen Südpolar-Expedition befindliche Exemplar wurde unter $5^{\circ} 27'$ n. Br. und $21^{\circ} 41'$ w. L. am 30. September 1903 südwestlich der Liberiaküste ca. 800 m tief gefangen. Dieses Tier hat die größte Ähnlichkeit mit der von SMITH beschriebenen *H. gracilis* (l. c. Taf. XII Fig. 6).

Das Rostrum (Abb. 5, a) ist schlank, wagerecht, vorn ein wenig nach oben gebogen.

Auf der Basis des Rostrums stehen zwei Zähne, in einiger Entfernung von ihnen befindet sich auf dem vorderen Teil des Cephalothorax noch ein drittes Zahnchen.

Bei dem von SMITH abgebildeten Exemplar sind auf dem Rostrum und dem vorderen Teil des Cephalothorax vier gleich weit voneinander entfernt liegende Zähne vorhanden.

Die Maxillen und Maxillipeden sind im allgemeinen denjenigen von *Hymenodora glacialis* sehr ähnlich. Die wichtigsten Unterschiede sind folgende. Der obere Teil des Scaphognathen der zweiten Maxillen (Abb. 5, b) hat fast parallele Seitenränder; sein Vorderrand ist schräg abgestutzt. Der untere Teil des Scaphognathen ist an der inneren Ecke mehr vorgezogen. Der Palpus der zweiten Maxillen ist an der Basis stark verbreitert. Die beiden oberen blattförmigen Anhänge des Basignathen entsprechen in bezug auf Gestalt denen von *Hymenodora glacialis* (siehe SMITH l. c. Taf. XV, Fig. 10); der untere Zipfel ist dagegen etwas schlanker, an der Spitze ein wenig abgerundet.

Die ersten Maxillipeden (Abb. 5, c) unterscheiden sich von denjenigen der *Hymenodora glacialis* etwas durch den weniger stark gebogenen Außenrand des Exopoditen und durch die schlanke Form des Endopoditen. Die zweiten Maxillipeden (Abb. 5, d) tragen an der Basis der Epipoditen nur eine schmale, blattartige Podobranchie. Das Ischiumglied ist ungefähr so lang wie breit; das Merusglied, von gleicher Breite wie das Ischiumglied, ist fast zweimal so lang wie breit. Das Carpalglied ist etwas schmaler als das Merusglied und ebenso lang wie breit. Das vorletzte Glied, der Propodus, kommt dem Merusglied an Länge gleich; der Vorderrand ist abgeschrägt. Das Dactylusglied ist so lang wie breit. Sämtliche Glieder der Maxillen und Maxillipeden sind mehr oder weniger behaart. Die äußeren Kieferfüße reichen fast bis zur Spitze der Antennenschuppen. Das schwach gebogene Endglied ist dreimal so lang wie das vorletzte Glied und etwas länger als das dritte Glied.

Bei dem vorliegenden Exemplar fehlen von den Pereipoden das dritte und fünfte Paar. Die beiden ersten Beinpaare sind scherentragend, völlig unbewehrt. Die einzelnen Glieder sind an der Innenseite ziemlich gleichmäßig behaart, an der Außenseite mit vereinzelt stehenden Haaren versehen.

Das erste Beinpaar (Abb. 5, e) ist kürzer und kräftiger als das zweite Beinpaar. Der Merus ist $3\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. Der Carpus nimmt nach dem Vorderrande allmählich an Dicke zu. Seine Breite ist am vorderen Ende gleich der halben Länge, welche ungefähr ein Drittel des Merus beträgt. Das Handglied erscheint ein wenig geschwollen; es ist fast fünfmal so lang wie breit. Die beinahe aneinanderschließenden, ungezähnten, sich regelmäßig verschmälernden Finger sind ungefähr halb so lang wie die Palmarportion, an der Spitze ein wenig gekreuzt.

Das zweite Beinpaar (Abb. 5, f) ist verhältnismäßig schlank. Der Merus ist fünfmal so lang wie breit. Der Carpus ist mehr als doppelt so lang wie breit. Auch das Handglied erscheint schlanker als bei dem ersten Beinpaar; es ist sechsmal so lang wie breit. Die Finger gleichen in bezug auf Größenverhältnis, Form und Beschaffenheit ihrer Schneiden und Spitzen denen des ersten Beinpaares.

Das vierte Beinpaar (Abb. 5, g) übertrifft an Länge bedeutend die andern Beinpaare. Die Breite des Ischiopoditen beträgt ein Fünftel seiner Länge. Am Innenrand stehen fünf spitze, etwas gekrümmte Stacheln und zwischen ihnen lange, borstenartige Haare. Die Außenseite ist ohne Stacheln, mit einigen Haaren versehen. Der Meropodit übertrifft an Länge den Ischiopoditen um die Hälfte. Auch bei ihm ist der Innenrand bewehrt; es sind acht Stacheln vorhanden, die völlig denjenigen des Ischiopoditen gleichen. Die unbewehrte Außenseite ist spärlich behaart. Auf dem hinteren Teil des Meropoditen befindet sich eine schmale, nach vorn spitz zulaufende, transparente Fläche.

Der an Länge weniger als die Hälfte des Merus betragende Carpus ist stachellos; die borstenartige Behaarung ist nur spärlich. Kräftig und dichter ist die Behaarung des an der Innen- und Außenseite dreimal so langen, schlanken Propodus. Längere und kürzere straffe Haare wechseln unregelmäßig miteinander ab. Der Daetylus, welcher ein wenig den Carpus an Länge übertrifft, trägt an der Innenseite nur einige wenige steife Borsten.

Das Telsonglied (Abb. 5, h) ist äußerst schlank, länger als die Seitenflossen. Es ist spitz ausgezogen. Auf der Oberfläche erstreckt sich bis zur zweiten Hälfte eine ziemlich breite Furche. Die Seitenränder des Telsons sind mit zahlreichen, nur unter der Lupe wahrnehmbaren, kleinen Stacheln versehen. Von den Seitenflossen haben die inneren, welche ein wenig kürzer als die äußeren sind, eine lanzettliche Form; die Seitenränder sind fein gezähnt. Die äußeren Seitenflossen zeigen nur an dem Innenrande eine gleichmäßige feine Zähnelung.

Maße:

Länge des ausgestreckten Tieres.....	31 mm,
Länge des Cephalothorax, von der Rostrumspitze bis zum Hinterrand ..	12 mm,
Länge des Telsongliedes	7 mm.

V e r b r e i t u n g : Ostküste von Grönland (SARS). Nordatlantik, zwischen Grönland und Spitzbergen (Norwegische Nordatlantik-Expedition und Schwedische Arktik-Expedition). Jan Mayen und Island (Dänische Ingolf-Expedition). Färoe Channel (NORMAN). Bai von Biscaya (KEMP). Westküste von Irland (KEMP). Westatlantik zwischen $35^{\circ} 45'$ u. $40^{\circ} 26'$ n. Br. und 67° u. $74^{\circ} 36'$ w. L. (SMITH). Mittlerer Atlantik, südwestlich der Liberiaküste (Südpolar-Expedition „Gauss“). Im Pazifik. Beringsee und Alaska (RATHBUN), Golf von Kalifornien, Golf von Panama und an der Ecuadorküste (FAXON).

S1. *Caricyphus gibberosus* SPENCE BATE.

1888. *Caricyphus gibberosus* Sp. BATE, Chall. Exp. Macr., p. 716, Taf. CXXI, Fig. 4.

Mit dem Vertikalnetz (5. November 1901) $32^{\circ} 5'$ s. Br., $8^{\circ} 30'$ w. L., nachts, 1000 m. — Ein zweites Exemplar der gleichen Form wurde in der Nähe der Kanarischen Inseln Mitte Oktober 1903 aus 3000 m erbeutet.

S2. *Caricyphus cornutus* SPENCE BATE.

1888. *Caricyphus cornutus* Sp. BATE, Chal. Exp. Macr., p. 712, Taf. CXXI, Fig. 2.

Mit dem Vertikalnetz aus 1500 m am 30. September 1903 unter $5^{\circ} 27'$ n. Br. und $21^{\circ} 41'$ w. L. gefischt.

Das vorliegende Exemplar entspricht fast völlig obiger Art. Weder diese noch die oben zu *C. gibberosus* gestellte Form gehört zu *Hoplocaricyphus similis* COUTIÈRE aus jener Gegend.

Familie Hectantropidae SPENCE BATE.

S3. *Procetes* (?) *atlanticus* n. sp.

(Taf. XXII, Fig. 9—14.)

In der Nähe der Insel Ascension wurde aus einer Tiefe von 3000 m ein *Procetes* heraufgeholt, der mit den bekannten Formen nicht übereinstimmt. COUTIÈRE hält *Procetes* (Bull. Monaco

Nr. 104 (1907), p. 20 u. 21) ebenso wie ORTMANN's *Atlantocaris* für Larvenformen von *Thalassocaris*, und vielleicht mit Recht. Daß es aber ausschließlich *Thalassocaris* ist, möchte ich nicht so positiv behaupten, vielleicht kommen auch noch andere Genera, wie z. B. *Acantheephyra*, in Betracht. ORTMANN hat auf diese Beziehungen schon früher, anknüpfend an seine *Atlantocaris*, hingewiesen (s. Decapod. u. Schizopod. d. Plankton-Exped. 1893, p. 73, 79 u. 80).

Zur Vergleichung erbat ich mir vom Zoologischen Museum in Berlin die dort vorhandenen *Proctetes* aus. Es waren Exemplare von der Malakka-Straße (Nr. 12 473), gesammelt von HEINROTH und MENCKE. Drei derselben (Nr. 12 473) erwiesen sich als typische *Proctetes biunguiculatus* SPENCE BATE, Chall.-Exp. p. 884, Taf. 127, Fig. 4, ein viertes Stück (12 473 a) vom gleichen Fundort und von gleicher Größe paßte dagegen fast vollkommen zu dem mir vorliegenden Exemplar von der Südpolar-Expedition.

Hervorheben möchte ich noch, daß bei a l l e n vorliegenden, auch bei den Berliner Exemplaren, das fünfte Pereiopodenpaar o h n e Exopoditen (Taf. XXII, Fig. 14) ist, während solche bei den übrigen Füßen stark entwickelt sind (Taf. XXII, Fig. 11—13).

Das Rostrum des Exemplars von Ascension (Taf. XXII, Fig. 9) ist fast doppelt so lang wie der Cephalothorax, anfangs nach unten, im vorderen Teil gerade nach vorn gerichtet. Der vordere, obere Teil des Cephalothorax und der Oberrand des Rostrums sind mit 6 + 17 spitzen, nach vorn gerichteten und ziemlich gleichmäßig voneinander entfernten Zähnen besetzt; das vorderste Ende ist unbewehrt. Der untere Rand des Rostrums ist in ähnlicher Weise mit 11 Zähnen versehen, deren vorderstes dem zweiten des Oberrandes gegenübersteht. Auf dem Rücken des Cephalothorax steht kurz vor dem Hinterrand ein einzelner kräftiger Zahn, wie solchen SPENCE BATE für seinen *Proctetes biunguiculatus* (l. c. Taf. CXXVII, Fig. 4) abbildet.

Die *Atlantocaris*-Arten ORTMANN's haben keinen solchen Zahn (l. c. Taf. V, Fig. 2 u. 3).

Die Seiten des Cephalothorax sind mit kielartig erhabenen Leisten versehen, deren obere in einen großen, spitzen, schräg nach oben gerichteten Supraorbitalstachel ausläuft. Die Leiste selbst hört nach hinten etwa in der Mitte des Cephalothorax auf; kurz hinter ihrem Ende steht ein einzelner spitzer Stachel, welcher nach hinten wiederum in eine kurze Leiste sich fortsetzt. Unterhalb dieser beiden Leisten verläuft eine weitere, welche in einem kleineren, spitzen Infraorbitalstachel am Vorderrande des Cephalothorax endet. Eine dritte Längsleiste verläuft in der Nähe des Unterandes und endigt in einem größeren spitzen Dorn, welcher die untere vordere Ecke des Cephalothorax bildet.

Diese Beschreibung würde sich ungefähr mit derjenigen von *Atlantocaris gigas* ORTMANN (l. c. p. 80) decken.

Die Scaphoceriten der äußeren Antennen sind am Außenrande in den ersten zwei Dritteln ihrer Länge stark gezähnt, auch geht der Innenrand allmählich in die Spitze des Außenrandes über, während er sowohl bei den aus der Malakka-Straße vorliegenden Exemplaren (12 473) wie auch bei der Abbildung (SPENCE BATE, Taf. CXXVII, Fig. 4 c) a b g e r u n d e t g e b o g e n erscheint und mit der A u ß e n s p i t z e einen Winkel bildet. Das bereits oben erwähnte abweichende Exemplar (12 473 a) des Berliner Museums aus der Malakka-Straße stimmt auch hierin genau mit dem Exemplar der Südpolar-Expedition überein.

Die Bezahnung des Rostrums ist jedoch abweichend, nur $\frac{5+11}{8}$, während die Form, auch die lange vordere Spitze, mit dem vorliegenden Exemplar von Ascension übereinstimmt. Die unteren acht Zähne korrespondieren mit den entsprechenden des Oberrandes, nur steht der erste Zahn des Unterandes nicht hinter demjenigen des Oberrandes, sondern ein wenig vor demselben. Die ORTMANN'sche Abbildung (l. c. Taf. V, Fig. 2c) von den Scaphoceriten seines *Atlantocaris gigas* stimmt genau mit dem Exemplar aus der Malakka-Straße und mit dem der Südpolar-Expedition.

Die Geißeln der äußeren Antennen fehlen bei dem Exemplar der Südpolar-Expedition.

Von den Segmenten des Hinterleibes sind die ersten zwei glatt; bei *Procletes biunguiculatus* ist der zweite Abschnitt in der Mitte mit einem kurzen, stumpfen, nach vorn gerichteten Höcker versehen, bei den Exemplaren aus der Malakka-Straße erscheint dieser Höcker als kurzes, schwach gebogenes, nach vorn gerichtetes Horn. Der dritte Abschnitt des vorliegenden *Procletes* ist mit einer Crista versehen, die am vorderen Ende abgerundet, nicht in eine Spitze ausgezogen ist; am Hinterrande läuft die Crista in eine lange Spitze aus, die bis zum Beginn der Spitze des nächsten Abschnittes reicht. Die Spitze des vierten Abschnittes ist fast von gleicher Länge, der fünfte Abschnitt ohne solche Spitze.

Der sechste Abschnitt ist etwa so lang wie der vierte und fünfte zusammen genommen, während er bei *Procletes biunguiculatus* und ebenso auch bei *Atlantocaris gigas* ORTMANN von gleicher Länge wie der fünfte sein soll.

Das Telson (Taf. XXII, Fig. 10) ist länger als die Uropoden, nach hinten stark verjüngt und am Ende wieder etwas verbreitert und gerade abgestutzt, hier mit einer Reihe kurzer Härchen versehen. Weder auf der Fläche noch an den Rändern stehen Dörnchen, wie sie für *Procletes biunguiculatus* angegeben werden.

Die inneren Uropoden sind breit, zugespitzt, beiderseits bewimpert, die äußeren breit abgerundet, der Außenrand gerade, in eine kleine Spitze auslaufend.

Die Pereiopoden (Taf. XXII, Fig. 11—13) sind alle fast von gleicher Form, nehmen nach hinten etwas an Länge zu. Das fünfte Paar (Taf. XXII, Fig. 14) ist fast doppelt so lang wie die übrigen, besitzt aber keine Exopoditen. Alle andern Pereiopoden tragen stark entwickelte Exopoditen. Von einer Scherenbildung oder einer Andeutung derselben am zweiten Fußpaar kann keine Rede sein. (Vgl. SPENCE BATE und ORTMANN.)

Gesamtlänge 18 mm.

F u n d o r t : In der Nähe der Insel Ascension unter $8^{\circ} 43'$ s. Br., $11^{\circ} 55'$ w. L. 3000 m tief. 10. September 1903.

Ist das vorliegende Tier auch wohl eine Larvenform, wie oben bereits hervorgehoben wurde, so erschien es doch geboten, das Tier in so ausführlicher Weise zu beschreiben und vorläufig dem Genus *Procletes* einzureihen. Eine Klärung der Frage kann nur an der Hand von größerem Material erfolgen.

Tabelle I. Systematisches Verzeichnis der in geringer Tiefe und an der Oberfläche gefangenen Crustaceen.

Art	Fang	Fundort	Verbreitung	Literatur
<i>Stenorhynchus rostratus</i> (LINNÉ).	Mit dem Stellnetz gefangen.	Simonsbai.	Nordatlantischer Ozean (Norwegen und Shetlandinseln) bis in den südlichen Atlantik (Simonsbai).	MILNE-EDWARDS u. BOUVIER (Talisman 154); DOFLEIN (Valdivia 69).
<i>Stenorhynchus falcifer</i> STIMPSON.	Stellnetz.	Simonsbai.	Kapgebiet (Simonsbai).	DOFLEIN (Valdivia 70); MIERS (Challenger 6).
<i>Inachus antarcticus</i> DOFLEIN.	Stellnetz.	Simonsbai.	Kapgebiet (Simonsbai, Agulhasbank).	DOFLEIN (Valdivia 74).
<i>Eurynome longimana</i> STIMPSON.	„	Simonsbai.	Kapgebiet, (Simonsbai, False Bay).	RATHBUN (Smiths. Misc. Coll. 27).
<i>Micropisa ovata</i> STIMPSON.	Vom Schiffe abgekratzt.	Kapverden, Porto Grande (São Vicente).	Kapverden (Porto Praya, São Vicente).	STUDER (Gazelle 8); MIERS (Challenger 50); A. MILNE-EDW. u. BOUVIER (Trav. et Talisman 130).
<i>Pugettia (Peltinia) scutiformis</i> (DANA).	Vom Schiffe abgekratzt.	Zwischen St. Helena und Trinidad.	Östlich der brasilianischen Küste, Bai von Rio de Janeiro.	DANA (U. S. Expl. Exp. 130).
<i>Dehaaninus dentatus</i> (MILNE-EDWARDS).	Stellnetz, vom Schiffe abgekratzt (westlich der Kapstadt).	Simonsbai.	Kapgebiet.	MIERS (Challenger 39); STEBBING (Mar. Invest. S. Afr. I, 19).
<i>Halicarcinus planatus</i> (FABRICIUS).	Schlammgrund, gedretseht, in Aalkörben, an <i>Macrocystis</i> gefangen.	Kerguelen (Entenbucht): Royal Sund. Observatory Bai.	Antarktisch-zirkumpolar bis nördlich nach Australien, Neuseeland und Südamerika, Falkland-Inseln.	MIERS (Challenger 280); DOFLEIN (Valdivia 88).
<i>Hymenosoma orbiculare</i> DESMAREST.	Stellnetz.	Kapstadt. Simonsbai.	Kapregion. (Simonsbai, Tafelbai. Kap Agulhas. Algoabai).	MIERS (Challenger 280); DOFLEIN (Valdivia 88).
<i>Portunus latipes</i> (PENNANT).	—	Ponta Delgada. Azoren.	Ostfriesische Inseln, Belgien, England. Kanal, Frankreich, Mittelmeer. Adria, Azoren.	MILNE-EDW. (Arch. Mus. 1861, 411); HELLER (Crust. südl. Europa 93); ORTMANN (Zool. Jahrb. 7.65).
<i>Portunus marmoreus</i> LEACH.	Mit Tang aufgefischt.	Im Englischen Kanal.	Nordsee, Kanal, Küsten von Frankreich und England, Mittelmeer.	BELL (Brit. Crust. 105); A. M.-EDW. (Arch. Mus. 1861, 394).
<i>Portunus holzatus</i> FABRICIUS.	Mit Tang aufgefischt.	Im Englischen Kanal.	Nordsee, Kanal, Mittelmeer. Schwarzes Meer.	HELLER (Crust. südl. Eur. 85); A. M.-EDW. u. BOUVIER (Hirondelle 27); DOFLEIN (Valdivia 95).
<i>Neptunus sanguinolentus</i> (HERBST).	An treibendem Sargassum gefangen.	Südlich von Madagaskar.	Indopazifisch. Durch den ganzen Indischen Ozean, durch den Pazifik bis Sandwich-Inseln und Japan. — Kap der guten Hoffnung. St. Blaize. Durban. Natal.	MILNE-EDWARDS (Arch. Mus. 1861, 327); MIERS (Challenger 174) DOFLEIN (Valdivia 97).
<i>Neptunus (Amphitrite) hastatus</i> (LINNÉ).	—	Azoren. Ponta Delgada.	Westküste von Spanien. Mittelmeer. Adria. Azoren. Kanarische Inseln. St. Thomé.	RATHBUN (Proc. Nat. Mus. Washington 1900, 290); A. M.-EDW. (Arch. Mus. 1861, 327); BARROIS (Crust. Açores 14).
<i>Neptunus (Neptunus) sayi</i> A. MILNE-EDW.	An Sargassum.	Azoren.	Pelagisch im Atlantik und an der Ostküste von Nord- und Mittelamerika, südlich bis Veracruz.	DANA (U. S. Expl. Exp. 273); A. M. - EDW. (Arch. Mus. 1861 317); MIERS (Challenger 173).

Art	Fang	Fundort	Verbreitung	Literatur
<i>Carupella natalensis</i> n. sp.	An der Oberfläche.	Natal.	Natal.	LENZ (Gauss-Exp. 279).
<i>Pilumnus hirtellus</i> (LINNÉ).	Vom Schiffe abgekratz.	Engl. Kanal.	Nordsee, Schweden, ostfriesische Inseln, Helgoland, England, Mittelmeer, Adria, Schwarzes Meer.	HELLER (Crust. südl. Europa 72); ORTMANN (Zool. Jahrb. 7, 440).
<i>Pilumnus hirtellus</i> , var. <i>inermis</i> M.-EDWARDS u. BOUVIER.	Gedretseht.	Kapverden (Porto Grande, São Vicente).	Azoren, Kapverden, Kap Bojador.	M.-EDWARDS u. BOUVIER (Trav. et Talisman 73); DOFLEIN (Valdivia 100).
<i>Pilumnus verrucosipes</i> STIMPSON.	Im Stellnetz gefangen.	Simonsbai.	Westafrika: Gorce Inseln, Senegambien. Kapregion: Simonsbai.	MIERS (Challenger 146); DOFLEIN (Valdivia 100); RATHBUN (Misc. Coll. 67).
<i>Xanthodes melanodactylus</i> A. MILNE-EDWARDS.	Gedretseht.	Kapverden (Porto Grande, São Vicente).	Madeira, Azoren, Kapverden, Senegambien, St. Thomé, Insel Ascension.	STUDER (Gazelle 10); MIERS (Challenger 128); RATHBUN (Proc. Nat. Mus. Washington 1900, 287).
<i>Pinnotheres dofleini</i> n. sp.	In <i>Phallusia canaliculata</i> HELL. gefangen.	Algoabai.	Kapregion (Algoabai, Simonsbai).	DOFLEIN (Valdivia 124).
<i>Ostrucotheres tridacnae</i> RÜPPEL.	Im Stellnetz gefangen.	Simonsbai.	Rotes Meer, Natal, Simonsbai.	RÜPPEL (Krust. rot. Meer 22); KRAUSS (Südafr. Crust. 47); STEBBING (Cat. S. Afr. Crust. 331).
<i>Grapsus grapsus</i> (L.).	Am Ufer.	Insel Ascension.	In den wärmeren Meeren beider Hemisphären.	ORTMANN 7, 703. ALCOCK (Cat. ind. Crust., VI, 392).
<i>Cyclograpsus occidentalis</i> A. M.-EDWARDS.	Gedretseht.	Kapverden (Mindello, São Vicente).	Kapverden, São Vicente, Lobito.	A. M.-EDW. (Bull. 1878, 228); DE MAN (Mém. Soc. zool. 1900, 57).
<i>C. punctatus</i> MILNE-EDWARDS.	Stellnetz.	Simonsbai.	Simonsbai, Natal, Indischer Ozean, Pazifik (Australien, Neuseeland).	ORTMANN (Semon, Forsch.-R. 57); ORTMANN (Zool. Jahrb. 7, 729); DE MAN (Zool. Jahrb. 8, 352).
<i>Pachygrapsus simplex</i> (HERKLOTS).	Vom Schiffe abgekratz.	Bei den Kapverden	Westafrika: Boutry, Kapverden.	DE MAN (Mém. Soc. zool. 1900, 43); DOFLEIN (Valdivia 129).
<i>Pachygrapsus marmoratus</i> (FABRICIUS).	Im Hafen von Ponta Delgada.	Azoren.	Mittelmeer, Adria, Schwarzes Meer, Madeira, Azoren.	BARROIS (Crust. Açores 15); ORTMANN (Zool. Jahrb. 7, 710); RATHBUN (Smiths. Misc. Coll. 116).
<i>Pachygrapsus transversus</i> GIBBES.	Vom Schiff abgekratz.	Bei St. Helena.	Westindien, Florida bis Rio de Janeiro, indopazifisch, Westküste von Amerika, Golf von Kalifornien bis Peru, Galapagos-Inseln, Westafrika, Madeira, Kapverden, Loanda, St. Helena.	MIERS (Challenger 259); RATHBUN (Proc. Mus. Washington 1898, 604).
<i>Planes minutus</i> (LINNÉ).	Auf Tang gefangen.	Bei Madeira, Sargassosee.	Zirkumtropisch, ziemlich weit nach Norden und Süden über die Wendekreise hinaus.	BARROIS (Crust. Açores 15); ORTMANN (Zool. Jahrb. 7, 710); DOFLEIN (Valdivia 130).
<i>Plagusia depressa</i> (FABRICIUS).	Vom Schiffe abgekratz.	Azoren, Kapverden.	Atlantik (von Charleston bis Brasilien), Mittelmeer, St. Helena und Südafrika.	HELLER (Novara 51); MIERS (Challenger 272); RATHBUN (Proc. Washington 1900, 281).

Art :	Fang :	Fundort :	Verbreitung:	Literatur :
<i>Plagusia chabrus</i> (LINNÉ).	Stellnetz.	Simonsbai.	Kapregion (Simonsbai).	MIERS (Challenger 273).
<i>Gecarcinus lagostoma</i> M.-EDWARDS.	(Landkrabbe.)	Ascension.	Westafrika: Kamerun: Insel Ascension. Nach RATHBUN auch Australien und Bermuda.	MIERS (Challenger 218); ORTMANN (Zool. Jahrb. 10, 337); DOFLEIN (Valdivia 131).
<i>Porecellana dehamii</i> KRAUSS.	Stellnetz.	Simonsbai.	Kapregion (Simonsbai).	KRAUSS (Südafr. Crust. 59); HENDERSON (Challenger 110); STEBBING (Mar. invest. S. Afr. II, 28); RATHBUN (Misc. Coll. 191).
<i>Galathea intermedia</i> LILLJEBORG.	Gedreht.	Kapverden (Porto Grande. São Vicente).	Mittelmeer, Kapverden. Westafrika.	A. M.-EDW. et BOUVIER (Trav. et Talisman 277); BENEDICT (Proc. Mus. Washington 26, 302).
<i>Galathea labidolepta</i> STIMPSON.	Stellnetz.	Simonsbai.	Kapregion (Kap der guten Hoffnung, Simonsbai).	HENDERSON (Challenger 120); RATHBUN (Smiths. Misc. Coll. 231).
<i>Pagurus calidus</i> RISSO.	Gedreht.	Kapverden (Porto Grande. São Vicente).	Mittelmeer, Adria, Madeira, Kanarische Inseln, Kapverden, São Vicente.	HENDERSON (Challenger 57); A. MILNE-EDW. et BOUVIER (Trav. et Talisman 180); ALCOCK (Cat. ind. Crust. II, 170).
<i>Petrochirus pustulatus</i> (H. M.-EDWARDS).	Gedreht.	Kapverden (Porto Grande. São Vicente).	Westafrika: Goree, Dakar, Kapverden.	RATHBUN (Proc. Mus. Washington 22, 303); CHEVREUX et BOUVIER (Mém. Soc. zool. 112).
<i>Eupagurus prideauxi</i> LEACH.	Gedreht.	Kapverden (Porto Grande. São Vicente).	Shetland-Inseln, England, Irland, Kanal, Norwegen, Mittelmeer, Adria, Kapverden.	STUDER (Gazelle 24); ORTMANN (Zool. Jahrb. 6, 304);
<i>Upogebia capensis</i> (KRAUSS).	Stellnetz.	Simonsbai.	Natal, Algoabai, False Bai. Simonsbai.	ALCOCK (Cat. ind. Crust. II, 182). ORTMANN (Zool. Jahrb. 6, 54); STEBBING (Mar. Invest. S. Afr. 1, 45).
<i>Panulirus gullalus</i> (LATREILLE).	Stellnetz.	Ascension.	Kapverden (Porto Grande). Antillen(?). Ascension.	SPENCE BATE (Challenger Macr. 78); ORTMANN (Zool. Jahrb. 10, 268).
<i>Palinurus lalandii</i> LAMARCK.	Am Ufer im Krater.	St. Paul.	Kap der guten Hoffnung und benachbarte Teile des Atlantischen und Indischen Ozeans.	SPENCE BATE (Chall. Macr. 86); HELLER (Novara 97); ORTMANN (Zool. Jahrb. 6, 16).
<i>Penaeus canaliculatus</i> OLIVIER.	An der Oberfläche gefangen.	Östlich von Madagaskar.	Indopazifisch. Vom Roten Meer und der Ostküste Afrikas bis zu den Sandwich-Inseln.	ALCOCK (Cat. ind. Crust. 1906 1, p. 14.); ORTMANN (Zool. Jahrb. 5, 448).
<i>Penaeus meridionalis</i> n. sp.	10 m, mit dem Horizontalnetz gefangen.	Nordöstlich bei Tristan da Cunha.	Südlicher Atlantik (Tristan da Cunha).	GAUSS-Exp. 298.
<i>Melapenaeus monoceros</i> FABRICIUS.	20 m, mit dem Horizontalnetz gefangen.	Östlich von Madagaskar.	Indopazifisch, von Ostafrika bis Japan und Australien.	ALCOCK (Cat. ind. Crust. 1906 1, p. 18).

Art :	Fang :	Fundort :	Verbreitung :	Literatur :
<i>Funchalia woodwardi</i> I. Y. JOHNSON.	10 m. mit dem Horizontalnetz gefangen	Nordöstlich von Tristan da Cunha und bei den Kanarischen Inseln.	Atlantik. Von Madeira und den Azoren bis Tristan da Cunha.	BOUVIER (Hirondelle et Princesse Alice 33. 93).
<i>Funchalia vanhoeffeni</i> n. sp.	10 m. mit dem Horizontalnetz gefangen.	Nordöstlich von Tristan da Cunha.	Südlicher Atlantik. Tristan da Cunha.	Gauss-Exp. 306.
<i>Athanas grimaldii</i> COU- TIÈRE.	—	Kapverden. (São Vicente, Porto Grande).	Kapverden.	COU- TIÈRE (Bull. Monaco 1911 197).
<i>Alpheus dentipes</i> GUÉ- RIN.	Aus Lithothammien.	Kapverden. (São Vicente, Porto Grande).	Mittelmeer. Azoren, Kapverden.	HELLER (Crust. südl. Europa 278); BARROIS (Crust. Açores 28).
<i>Hippolyte bidentatus</i> SPENCE BATE.	An der Oberfläche gefischt.	Atlantik. Südwestlich der Liberiaküste.	Mittlerer Atlantik, vom Äquator bis 35° n. Br. u. 50° w. L.	SPENCE BATE (Challenger 591).
<i>Virbius acuminatus</i> (DA- NA).	An Sargassum.	Südlich von den Azoren.	Mittlerer Atlantik, Golfstrom, Sargassosee, Azoren.	DANA (U. S. Expl. Exp. 562); STIMPSON (Proc. Phil. 1860, 105).
<i>Virbius capensis</i> n. sp.	Mit dem Stellnetz gef.	Simonsbai.	Kapregion (Simonsbai).	Gauss-Exp. 319.
<i>Virbius orientalis</i> (HELLER).	Auf treibendem Tang.	30° s. Br., 70° ö. L. südöstlich von Madagaskar.	Rotes Meer. Indischer Ozean.	HELLER (Sitz.-Ber. Wien 277); NOBILI (Carc. mer. roug. 33).
<i>Typ'oon spongicola</i> COSTA.	Gedretsch.	Kapverden (Porto Grande, São Vicente).	Südl. England. Mittelmeer. Adria. Kapverden.	HELLER (Crust. südl. Europa 254); ORTMANN (Zool. Jahrb. 5, 508); KEMP (Se. Invest. 1908, 1).
<i>Latreutes ensiferus</i> (MIL- NE-EDWARDS).	An Sargassum.	Südlich von den Azoren.	Mittlerer Atlantik, Golfstrom, Sargassosee, Azoren.	KRAUSS (Südafr. Crust. 56); SPENCE BATE (Challenger 583).
<i>Latreutes natalensis</i> n. sp.	An der Oberfläche.	Port Natal.	Port Natal.	Gauss-Exp. 320.
<i>Leander affinis</i> SPENCE BATE.	In der Reuse.	Hafen der Kapstadt.	Kapregion (Kapstadt) Südsee. Port Jackson, Sydney.	SPENCE BATE (Challenger 782).
<i>Leandertenuicornis</i> SAY.	An Sargassum.	Südlich von den Azoren.	Auf hoher See, selten an den Küsten. Atlantik: Sargassosee. Mittelmeer, Indischer Ozean, Bei Japan und Australien.	KINGSLEY (Bull. Essex Sa- lem 1878, p. 66); HASSWELL (Austr. Crust. 195).
<i>Nika edulis</i> RISSO. (<i>Processa canaliculata</i> LEACH)	—	Kapverden (Porto Grande, São Vicente).	In den europäischen Meeren von Süd-Norwegen bis zum Mittelmeer mit Einschluß des Schwarzen Meeres. Atlantik: Madeira bis Südafrika. Amerikanische Westküste: San Diego, Kalifornien bis zum Golf von Panama. Ostküste: Nord-Carolina bis Trinidad. Asien: Japan.	HELLER (Crust. südl. Europa 232); ORTMANN (Zool. Jahrb. 5, 528). KEMP (Se. Invest. 1908, 123).
<i>Crangon antarcticus</i> PFEFFER.	Aus dem Magen einer Weddelrobbe.	Winterlager 1902, an der Eisgrenze.	Antarktis. (Süd-Georgien.)	PFEFFER (Jahrb. Wiss. Ham- burg 1887. IV, 5);
<i>Hoplophorus grimaldii</i> H. COU- TIÈRE.	10 m, Horizontalnetz.	Nordwestlich der Kapstadt. unter 30° s. B., 14° w. L.	Bei Madeira und nordwestlich der Kapstadt.	CALMAN (Antarct. Exp. 3). COU- TIÈRE (Bull. Mus. Monaco 1905, 1).

Tabelle II. Systematisches Verzeichnis der in großen Tiefen gefangenen Crustaceen.

Art:	Fang:	Fundort:	Verbreitung:	Literatur:
<i>Eryonicus atlanticus</i> n. sp.	3000 m. Vertikalnetz	In der Nähe des Äquators.	Atlantik, südwestlich der Liberiaküste.	Gauss-Expedition 292.
<i>Haliporus</i> sp.	3000 m. „	In der Nähe des Äquators.	Atlantik, südwestlich der Liberiaküste.	Gauss-Expedition 300.
<i>Funehalia</i> sp., Larvenform.	1000 m. „	Südwestlich von den Kapverden.	Mittlerer Atlantik, südwestlich von den Kapverden.	Gauss-Expedition 307.
<i>Gemadas alicci</i> BOUVIER.	3000 m. „	Vom Äquator bis 35° 39' s. Br. u. 19° 46' w. L. bis 8° 16' ö. L. Mittlerer Atlantik, südlich vom Äquator bis zur Breite der Kapstadt.	Kap Spartel. Kanarische Inseln. Azoren. Sargassosee. Antillen. Südlich vom Äquator bis zur Breite der Kapstadt.	BOUVIER (Hirondelle et Princesse Alice 30).
<i>Gemadas elegans</i> (S. I. SMITH).	3000 m. „	Vom Äquator bis 35° 39' s. Br. u. 18° 57' w. L. bis 8° 16' ö. L.	Ostküste der Vereinigten Staaten von Nordamerika, New York bis Florida. Sargassosee. Kapverden. Mittelmeer. Südl. Atlantik bis zur Breite der Kapstadt.	BOUVIER (Hirondelle et Alice 35—42). KEMP (Genus Gemadas 2, 718—29).
<i>Gemadas scutatus</i> BOUVIER.	3000 m. „	Vom Äquator bis zum 35. ° s. Br. Bei den Kapverden.	Mittel-Atlantik, Azoren. Indischer Ozean (?)	BOUVIER (Hirondelle et Princesse Alice 42—44); KEMP (Genus Gemadas 2, 727); KEMP (Rec. Ind. Mus. 5, 178).
<i>Gemadas valens</i> (S. I. SMITH).	3000 m. „	Von den Kapverden durch d. ganzen mittleren Atlantik bis zum Breitengrade der Kapstadt.	Küste der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Küsten von Portugal. Marokko. Sargassosee. Azoren. Südl. Atlantik bis zur Breite der Kapstadt.	BOUVIER (Hirondelle et Princesse Alice 44—48); SMITH (Albatross 402—404).
<i>Gemadas talismani</i> BOUVIER.	3000 m. „	Von den Kapverden durch d. ganzen mittleren Atlantik bis zum Breitengrade der Kapstadt.	Atlantik: Kapverden bis zum Breitengrade der Kapstadt.	BOUVIER (Hirondelle et Princesse Alice 28).
<i>Gemadas linayrei</i> BOUVIER.	3000 m. „	17° s. Br., 19° 46' w. L. Westlich von St. Helena.	Sargassosee, Gibraltar. Kap Spartel. Azoren. Westlich von St. Helena.	BOUVIER (Hirondelle et Princesse Alice 48—51).
<i>Pasiphaca longispina</i> n. sp.	Aus dem Magen eines Pinguins.	65° 15' s. Br. u. 80° 12' ö. L. in der Nähe des Eisrandes.	Nördlich vom Kaiser-Wilhelm II.-Land.	Gauss-Expedition 315.
<i>Chorismus antarcticus</i> PFEFFER.	In der Reuse gef., 385 m tief; aus dem Magen der Weddelrobbe.	Winterstation, in der Nähe des südlichen Polarkreises.	Antarktis (Süd-Georgien, Kaiser Wilhelm II.-Land).	PFEFFER (Jahrb. Ham. Wiss. IV, 51). CALMAN (Antarct. Exp. 2, 1).
<i>Crangon antarcticus</i> PFEFFER.	Reuse, 385 m tief.	Winterlager an der Eisgrenze.	Antarktis (Süd-Georgien, Kaiser Wilhelm II.-Land).	PFEFFER (Jahrb. Ham. Wiss. 1887, 5); CALMAN (Antarct. Exp. 3).
<i>Bentheocaris stylosistris</i> SP. BATE.	3000 m. Vertikalnetz.	Westlich von den Kapverden.	Mittlerer Nordatlantik u. b. den Kapverden.	SPENCE BATE (Challenger 726).
<i>Acanthephyra purpurea</i> A. MILNE-EDWARDS	800—3000 m. „	Atlantik. Zwischen ca. 29° n. Br. u. 35° s. B., 2° ö. L. bis 36° w. L.	Atlantik. Westlich der Kanarischen Inseln durch den südlichen Atlantik bis zu den Falkland-Inseln. Indischer Ozean (Ostindien). Pazifik (S. u. O.-Australien), Neu-Seeland, Japan.	SPENCE BATE (Challenger 733). KEMP (Se. Invest. 1905, 1, 4).

Art:	Fang:	Fundort:	Verbreitung:	Literatur:
<i>Acanthephyra purpurea</i> , var. <i>acanthitelsonis</i> SP. BATE.	3000 m. Vertikalnetz	Atlantik, südwestlich d. Liberiaküste.	Atlantik, südwestlich der Liberiaküste.	SPENCE BATE (Challenger 745).
<i>Acanthephyra debilis</i> A. MILNE-EDWARDS.	3000 m. „	Atlantik. Zwischen 30° n. Br. u. 35° s. Br., 8° ö. L. bi- 30° w. L.	Westküste von Irland. Bai von Bis- caya. Azoren. Ostküste der Ver- einigt. Staaten Nordamerikas. West- indien. Durch den ganzen Atlantik bis zur Höhe der Kapstadt. Pazi- fik (Hawai-Inseln).	KEMP (Sc. Inv. 1910, 59); SMITH (Blake 70).
<i>Acanthephyra brevi- rostris</i> SMITH.	3000 m. „	Südwestlich der Li- beriaküste.	Ostküste der Vereinigten Staaten Nord- amerikas. Mittlerer Atlantik, süd- westlich von Sierra Leone. Pazifik. Golf von Panama. Marion-Insel.	FAXON (Albatross 167); KEMP (Sc. Inv. 1905, I, 23).
<i>Acanthephyra batei</i> FAXON.	3000 m. „	Südwestlich der Li- beriaküste.	Südwestlich von Sierra Leone.	KEMP (Sc. Invest. 1905, 1, 22).
<i>Nematocarcinus ensifer</i> , var. <i>exilis</i> SP. BATE.	—	Im südlichen Atlantik in der Nähe von Ascension.	Atlantik. Island. Ostküste der Ver- einigten Staaten Nordamerikas, Ka- narische Inseln bis südlich Ascen- sion. Indischer Ozean und Südsee. bis zur Westküste Amerikas.	SPENCE BATE (Challenger); CALMAN (Deep-sea Crust. S. Coast Ireland 1896, 7). KEMP (Sc. Invest. 1908, 1, 75).
<i>Notostomus atlanticus</i> n. sp.	3000 m. „	Westlich von den Kap- verden.	Atlantik, westlich der Kapverden.	Gauss-Expedition 330.
<i>Hymenodora glacialis</i> (BUCHHOLZ).	800 m. „	Südwestlich der Li- beriaküste.	Ostküste Grönlands. Nordatlantik. Ostküste der Vereinigten Staaten Nordamerikas. Mittlerer Atlantik. Im Pazifik, in der Beringsee (Alas- ka), Golf von Kalifornien. Golf von Panama und in der Nähe der Küste von Ecuador.	SMITH (Albatross 74); FAXON (Albatross 168); KEMP (Sc. Invest. 1908, 1, p. 72).
<i>Caricyphus gibberosus</i> SPENCE BATE.	3000 m. Vertikalnetz.	Bei den Kanarischen Inseln.	Atlantik (Kanarische Inseln), Pazifik (Sandwich-Inseln).	SPENCE BATE (Challenger 716).
<i>Caricyphus cornutus</i> SPENCE BATE.	1500 m. Vertikalnetz.	Südwestlich der Li- beriaküste.	Philippinen. Im Atlantik südwest- lich der Liberiaküste.	SPENCE BATE (Challenger 712).
<i>Proctes atlanticus</i> n. sp.	3000 m. „	Bei Ascension.	Südlicher Atlantik, bei Ascension.	Gauss-Expedition 334.

Alphabetisches Register.

Acanthephyra batei FAXON (non STEBBING) 327.
Acanthephyra brevirostris SMITH (non SPENCE BATE) 327.
Acanthephyra debilis A. M.-EDWARDS 327.
Acanthephyra purpurea A. M.-EDWARDS 326.
Acanthephyra purpurea, var. *acanthitelsonis* SP. BATE 327.
Alpheus dentipes GUÉRIN 318.
Athanas grimaldii COUTIÈRE 316.
Bentheocaris stylostris SP. BATE 325.

Caricyphus cornutus SP. BATE 334.
Caricyphus gibberosus SP. BATE 334.
Carupella natalensis n. sp. 279.
Chorismus antarcticus PFEFFER 318.
Crangon antarcticus PFEFFER 324.
Cyclograpsus occidentalis A. M.-EDWARDS 283.
Cyclograpsus punctatus M.-EDWARDS 283.
Dchaunius dentatus (MILNE-EDWARDS) 277.

- Eryonicus atlanticus* n. sp. 292.
Eupagurus prideauxii (LEACH) p. 291.
Eurynome longimana STIMPSON 275.
Funchalia sp. 307.
Funchalia vanhoeffeni n. sp. 306.
Funchalia woodwardi I. Y. JOHNSON 303.
Galathea intermedia LILLJEBORG 286.
Galathea labidolepta STIMPSON 287.
Gecarcinus lagostoma MILNE-EDWARDS 285..
Gemadas alicci BOUVIER 309.
Gemadas elegans S. I. SMITH 310.
Gemadas scutatus BOUVIER 310.
Gemadas talismani BOUVIER 311..
Gemadas tinayrei BOUVIER 313.
Gemadas valens (S. I. SMITH) 311.
Grapsus grapsus (LINNÉ) 283.
Halicarcinus planatus (FABRICIUS) 277.
Haliporus sp. 300.
Hippolyte bidentatus SPENCE BATE 318.
Hoplophorus grimaldii H. COUTIÈRE 328.
Hymenodora glacialis (BUCHHOLZ) 331.
Hymnosoma orbiculare DESMAREST 277.
Inachus antarcticus DOFLEIN 273.
Latreutes cusiferus MILNE-EDWARDS 322.
Latreutes natalensis n. sp. 320
Leander affinis SPENCE BATE 322.
Leander tenuicornis SAY 323.
McLapenaeus monoceros FABRICIUS 300.
Micropisa ovata STIMPSON 275.
Nematocarcinus cusifer, var. *exilis* SP. BATE.
Neptunus (Amphitrite) hastatus (LINNÉ) 278.
Neptunus sanguinolentus (HERBST) p. 278.
Neptunus sayi MILNE-EDWARDS 278.
Nika edulis RISSO 323.
Notostomus atlanticus n. sp. 330.
Ostracotheres tridacnae RÜPPEL 283.
Pachygrapsus marmoratus (FABRICIUS) 284.
Pachygrapsus simplex (HERKLOTS) 283.
Pachygrapsus transversus GIBBES 284.
Pagurus calidus RISSO 290.
Panulirus guttatus (LATREILLE) 291.
Palinurus lalandii LAMARCK 292.
Pasiphaea longispina n. sp. 315.
Penaeus canaliculatus OLIVIER 298.
Penaeus meridionalis n. sp. 298.
Petrochirus pustulatus H. M.-EDWARDS 290.
Pinnotheres dofleini n. sp. 281.
Pilumnus hirtellus (LINNÉ) 281.
Pilumnus hirtellus, var. *inermis* M.-EDWARDS u. BOUVIER 281.
Pilumnus verrucosipes STIMPSON 281.
Planes minutus (LINNÉ) 284.
Plagusia depressa (FABRICIUS) 285.
Plagusia chabrus (LINNÉ) 285.
Porcellana dehaanii KRAUSS 286.
Portunus holsatus FABRICIUS 278.
Portunus marmoreus LEACH 278.
Portunus latipes (PENNANT) 277.
Proclites atlanticus n. sp. 334.
Pugettia scutiformis DANA 276.
Stenorhynchus falcifer STIMPSON 273.
Stenorhynchus rostratus (LINNÉ) 272.
Typton spongicola COSTA 322.
Upogebia capensis (KRAUSS) 291.
Virbius acuminatus (DANA) 320.
Virbius capensis n. sp. 319.
Virbius orientalis (HELLER) 319.
Xanthodes melanodactylus A. MILNE-EDWARDS 281.

Erklärung der Tafeln XII—XXII.

Tafel XII.

- Fig. 1. *Inachus antarcticus* DOFLEIN, p. 273. Männchen, Dorsalansicht.
 Fig. 2. Cephalothorax desselben, Seitenansicht.
 Fig. 3. Abdomen des Männchens.
 Fig. 4. Abdomen eines Weibchens.
 Fig. 5. *Pugettia scutiformis* DANA, p. 276. Äußerer Kieferfuß.
 Fig. 6. Abdomen des Männchens.
 Fig. 7. Abdomen des Weibchens.
 Fig. 8. *Carupella natalensis* n. g., n. sp., p. 279. Cephalothorax des größten Männchens. Dorsalansicht.
 Fig. 9. Orbita und angrenzende Teile.
 Fig. 10. Äußerer Kieferfuß.
 Fig. 11. Rechter Scherenfuß (Ober- und Innenseite der Hand).
 Fig. 12. Außenseite der Hand.
 Fig. 13. Zweiter Pereiopode.
 Fig. 14. Vierter Pereiopode.
 Fig. 15. Fünfter Pereiopode (Schwimmfuß).
 Fig. 16. Abdomen.
 Fig. 17. *Pinnotheres dofleini* n. sp., p. 281. Männchen, Dorsalansicht.
 Fig. 18. Abdomen.
 Fig. 19. Vorderer Teil der Hand.

T a f e l XIII.

- Fig. 1. *Eryonicus atlanticus* n. sp., p. 292. Dorsalan-
sicht des Cephalothorax mit Abdomen.
Fig. 2. Seitenansicht.
Fig. 3. Telson mit Seitenanhängen, von oben gesehen.
Fig. 4. Äußere Antenne.
Fig. 5. Erster Scherenfuß.
Fig. 6. Blättchenhaare der Fingerschneiden des ersten
Scherenfußes.
Fig. 7. Zweiter Scherenfuß.
Fig. 8. Scherenfinger desselben.

T a f e l XIV.

- Fig. 9. *Eryonicus atlanticus*, p. 292. Fünfter Scherenfuß.
Fig. 10. Erster Abdominalanhang (Pleopode).
Fig. 11. Zweiter Abdominalanhang „
Fig. 12. Dritter Abdominalanhang „
Fig. 13. Mandibel.
Fig. 14. Erste Maxille.
Fig. 15. Zweite Maxille.
Fig. 16. Erster Maxillarfuß.
Fig. 17. Zweiter Maxillarfuß.
Fig. 18. Spitze desselben.
Fig. 19. Dritter Maxillarfuß.

T a f e l XV.

- Fig. 1. *Penaeus meridionalis* n. sp., p. 298. Weibchen.
Cephalothorax mit den vorderen Teilen, Seiten-
ansicht.
Fig. 2. Fünftes und sechstes Abdominalsegment; Telson
mit Seitenanhängen, Seitenansicht.
Fig. 3. Telson mit Seitenanhängen, von oben gesehen.
Fig. 4. Vorderer Teil des Cephalothorax mit Rostrum,
Antennen und Augen, Dorsalansicht.
Fig. 5. Epipodit des äußeren (dritten) Maxillarfußes.
Fig. 6. Zweite Maxille.
Fig. 7. Zweiter Maxillarfuß.
Fig. 8. Mandibel mit Palpus.
Fig. 9. Netzgewebe mit Haarbesatz des Mandibular-
palpus.
Fig. 10. Erster Scherenfuß.
Fig. 11. Vorderer Scherenteil desselben.
Fig. 12. Borstenhaare auf dem Carpus des zweiten
Scherenfußes.
Fig. 13. Hand des zweiten Scherenfußes.
Fig. 14. Basal-, Ischium-, Merus- und Carpalglied des
zweiten Scherenfußes.
Fig. 15. Thelycum.

T a f e l XVI.

- Fig. 1. *Funchalia woodwardii* I. Y. JOHNSON, p. 303.
Weibchen. Cephalothorax mit Antennen und
Augen; Seitenansicht.
Fig. 2. Cephalothorax, Seitenansicht.
Fig. 2 a u. b Rostrumformen.

- Fig. 3. Mandibel mit Palpus.
Fig. 4. Erste oder vordere Maxille.
Fig. 5. Zweite oder hintere Maxille.
Fig. 6. Äußerer Maxillarfuß.
Fig. 7. Erster Scherenfuß (Hand, Carpus, Merus).
Fig. 8. Borstenhaare an der Hand desselben.
Fig. 9. Borstenhaare am Carpus desselben.
Fig. 10. Thelycum.

T a f e l XVII.

- Fig. 11. *Funchalia woodwardii* I. Y. JOHNSON, p. 303.
Zweiter Scherenfuß (Hand, Carpus, Merus).
Fig. 12. Scherenfinger desselben.
Fig. 13. Carpus desselben mit Bestachelung und Be-
haarung.
Fig. 14. Dritter Scherenfuß (Hand, Carpus, Merus).
Fig. 15. Vierter Pereiopode (Dactylus, Propodus, Carpus,
Merus).
Fig. 16. Abdominalglieder mit Kielleisten.
Fig. 17. Fünftes, sechstes Abdominalsegment und Telson;
Seitenansicht.
Fig. 18. Telson mit Seitenanhängen, von oben gesehen.
Fig. 19. Telsonspitze mit Wimperhaaren.
Fig. 20. *Funchalia vanhoeffeni* n. sp., p. 306. Äußerer
Maxillarfuß.
Fig. 21. Thelycum.

T a f e l XVIII.

- Fig. 1. *Gennadas talismani* BOUVIER, p. 311. Männchen,
Seitenansicht.
Fig. 2. Hinterrand des sechsten Abdominalsegmentes,
Seitenansicht.
Fig. 3. Telson mit Seitenanhängen, von oben gesehen.
Fig. 4. Hinterrand des Telsons.
Fig. 5. Mandibularpalpus.
Fig. 6. Zweite Maxille.
Fig. 7. Zweiter Maxillarfuß.
Fig. 8. Endglied des zweiten Maxillarfußes.
Fig. 9. Erster Scherenfuß.
Fig. 10. Zweiter Scherenfuß.
Fig. 11. Dritter Scherenfuß.
Fig. 12. Hand des dritten Scherenfußes.
Fig. 13. Erster Pleopode mit Petasma.
Fig. 14. Petasma.

T a f e l XIX.

- Fig. 1. *Pasiphaea longispina* n. sp., p. 315. Cephalo-
thorax mit Augen, Antennen, Pereiopoden und
vier Abdominalsegmenten.
Fig. 2. Antennenschuppe.
Fig. 3. Hand und Carpus des ersten Scherenfußes.
Fig. 4. Zweiter Scherenfuß (Hand, Carpus, Merus).
Fig. 5. Blättchenhaare der Fingerschneiden des zweiten
Scherenfußes.
Fig. 6. Dritter Pereiopode.

- Fig. 7. Vierter Pereiopode.
 Fig. 8. Fünfter Pereiopode.
 Fig. 9. Dactylus des fünften Pereiopoden.
 Fig. 10. Exopodit des fünften Pereiopoden.
 Fig. 11. Äußerer Maxillarfuß.

T a f e l XX.

- Fig. 1. *Virbius capensis*, n. sp., p. 319. Cephalothorax mit Antennen, Antennenschuppen, Auge und den drei ersten Pereiopoden.
 Fig. 2. Erster Scherenfuß.
 Fig. 3. Zweiter Scherenfuß.
 Fig. 4. Dactylusglied des dritten Fußes.
 Fig. 5. *Athanas grimaldii* COUTIÈRE, p. 316. Dactylus, Propodus und Carpus des dritten Pereiopoden.
 Fig. 6. Dactylus, Propodus und Carpus des vierten Pereiopoden; Dactylus mit Nebenstachel.

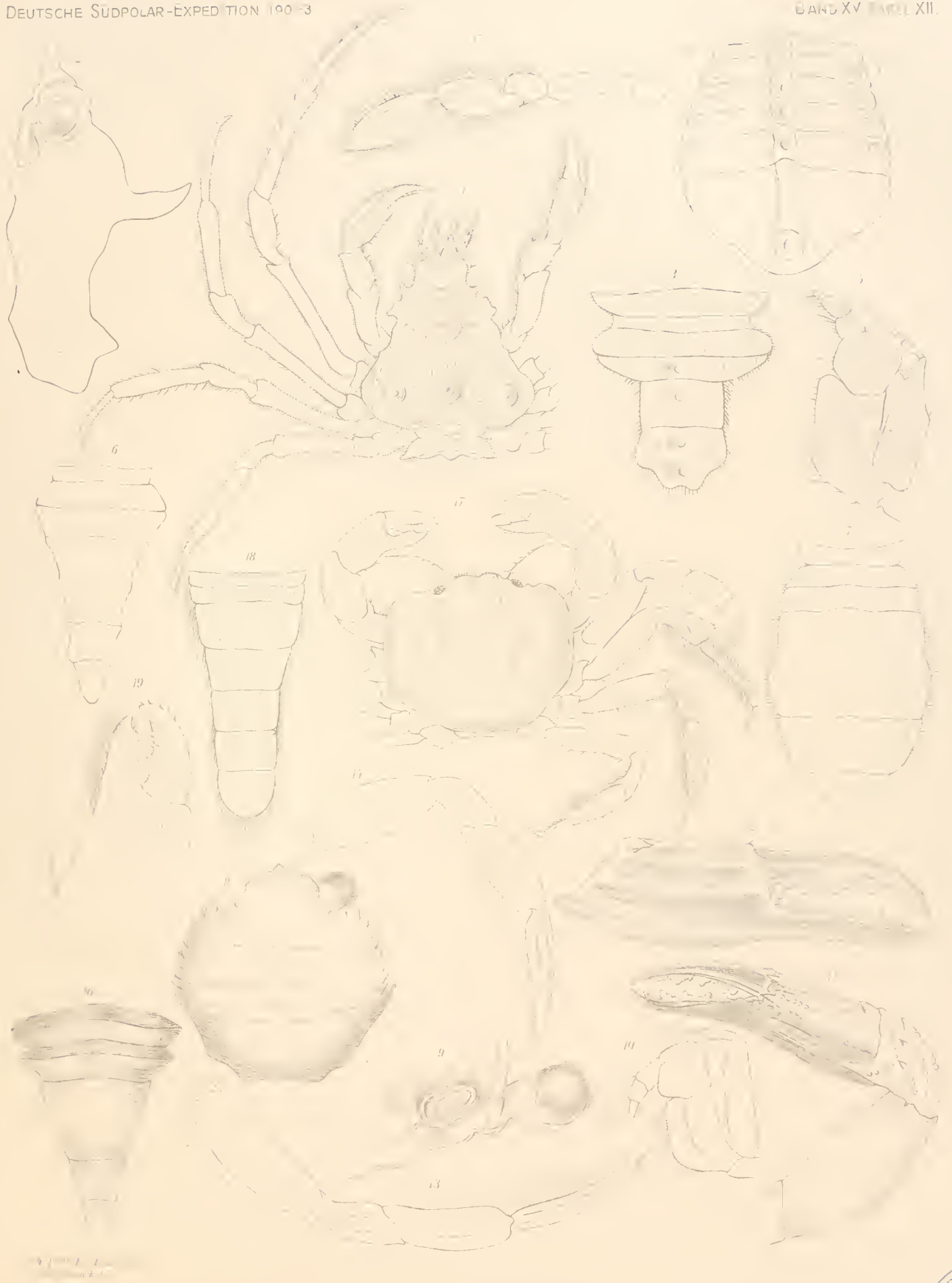
T a f e l XXI.

- Fig. 1. *Labreutes natalensis* n. sp., p. 320. Seitenansicht.
 Fig. 2. Rostrum und Vorderrand des Cephalothorax.
 Fig. 3. Auge.
 Fig. 4. Innere Antenne.
 Fig. 5. Äußere Antenne mit Antennenschuppe.

- Fig. 6. Äußerer Maxillarfuß.
 Fig. 7. Erster Scherenfuß (Hand, Carpus, Merus).
 Fig. 8. Zweiter Scherenfuß.
 Fig. 9. Fünfter Pereiopode.
 Fig. 10. Telsonspitze.
 Fig. 11. Telson mit Seitenanhängen, von oben gesehen.

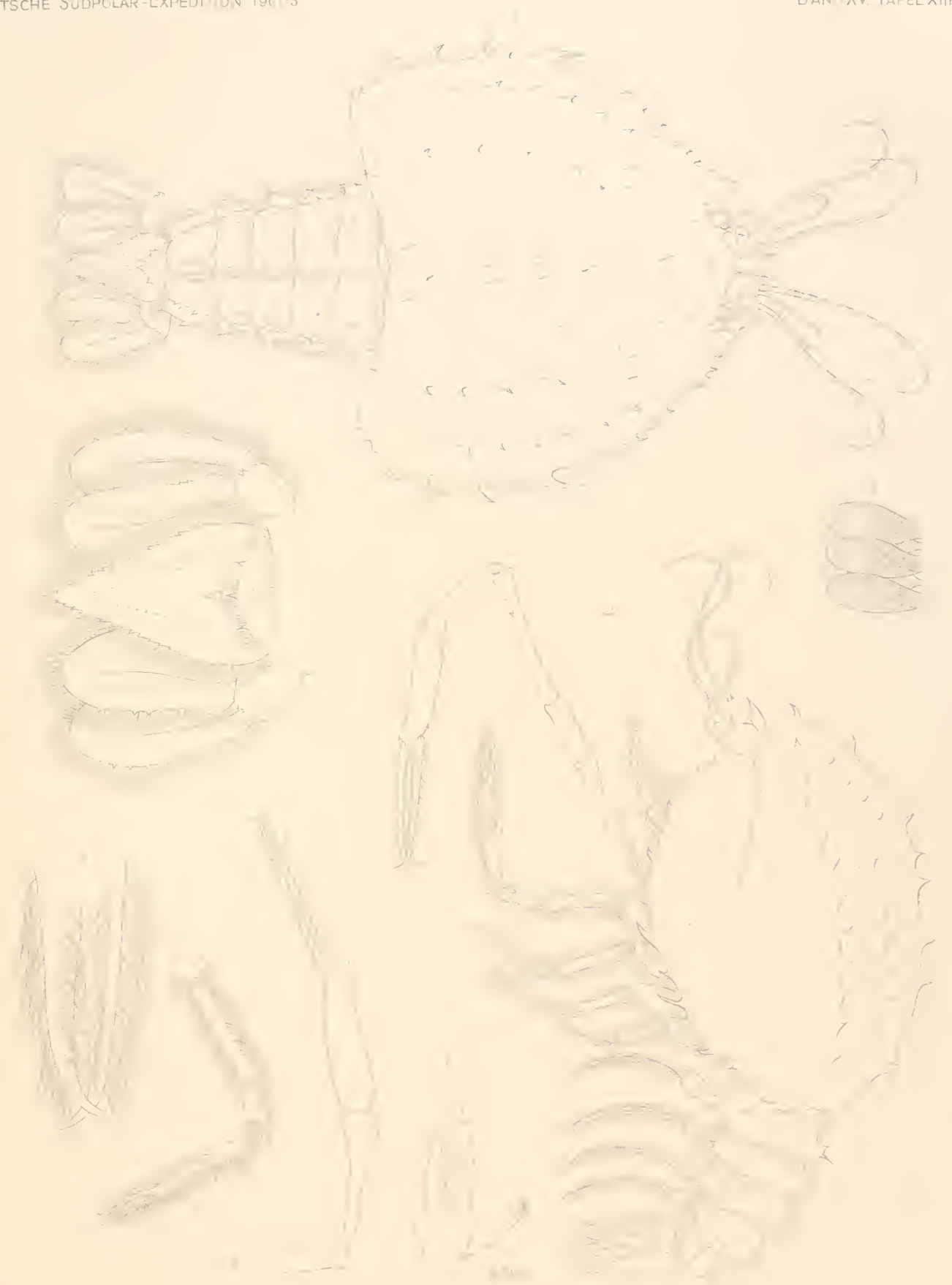
T a f e l XXII.

- Fig. 1. *Hoplophorus grimaldii* COUTIÈRE, p. 328. Seitenansicht.
 Fig. 2. Telson mit Seitenanhängen, von oben gesehen.
 Fig. 3. Antennenschuppe.
 Fig. 4. Antennenschuppe nebst Basalglieder der Antennen.
 Fig. 5. Erster Scherenfuß.
 Fig. 6. Zweiter Scherenfuß.
 Fig. 7. Dritter Pereiopode.
 Fig. 8. Dactylus des fünften Pereiopoden.
 Fig. 9. *Procleles atlanticus* n. sp., p. 334. Seitenansicht.
 Fig. 10. Telson mit Seitenanhängen, von oben gesehen.
 Fig. 11. Zweiter Pereiopode.
 Fig. 12. Dritter Pereiopode.
 Fig. 13. Vierter Pereiopode.
 Fig. 14. Fünfter Pereiopode.

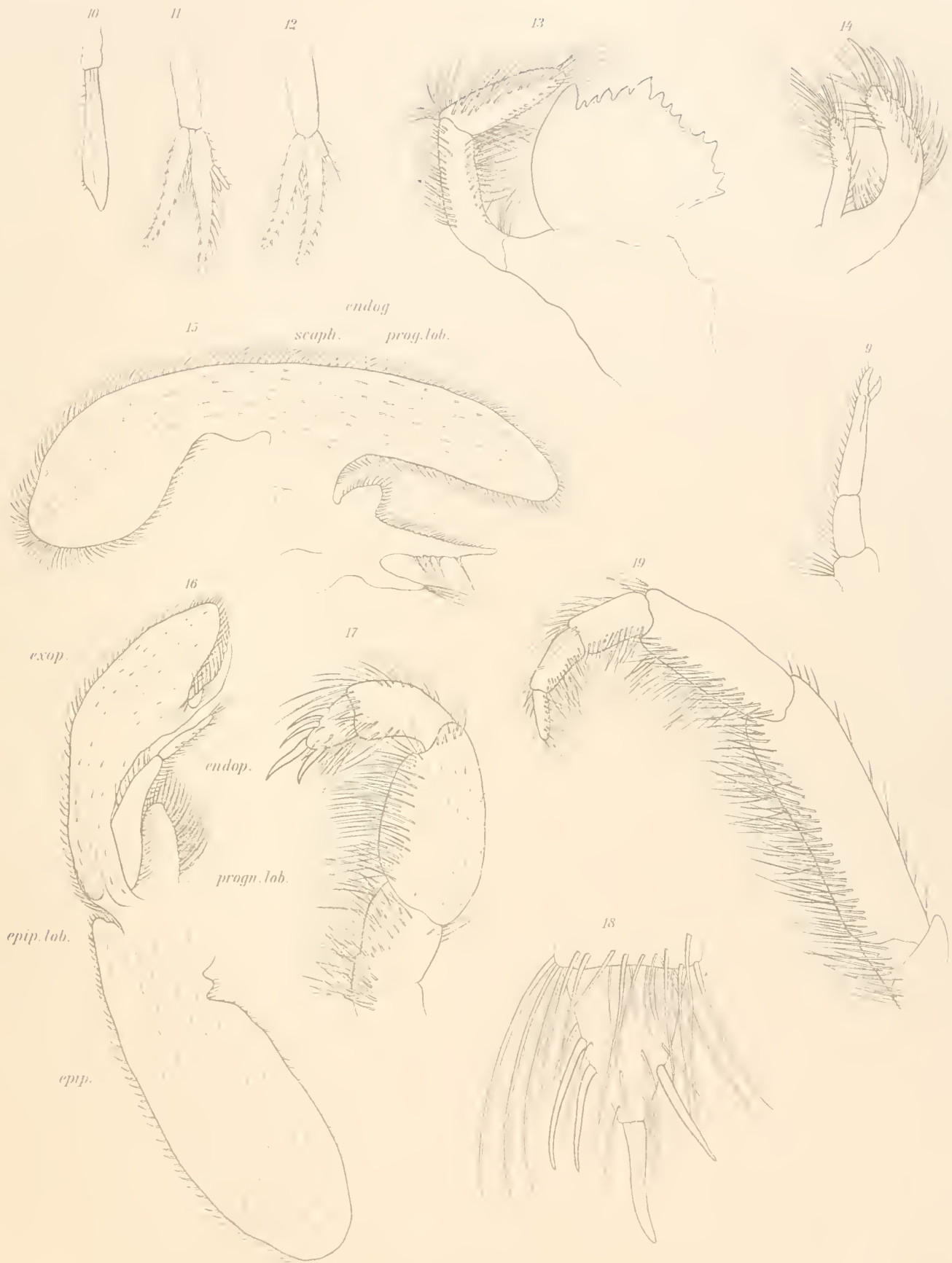


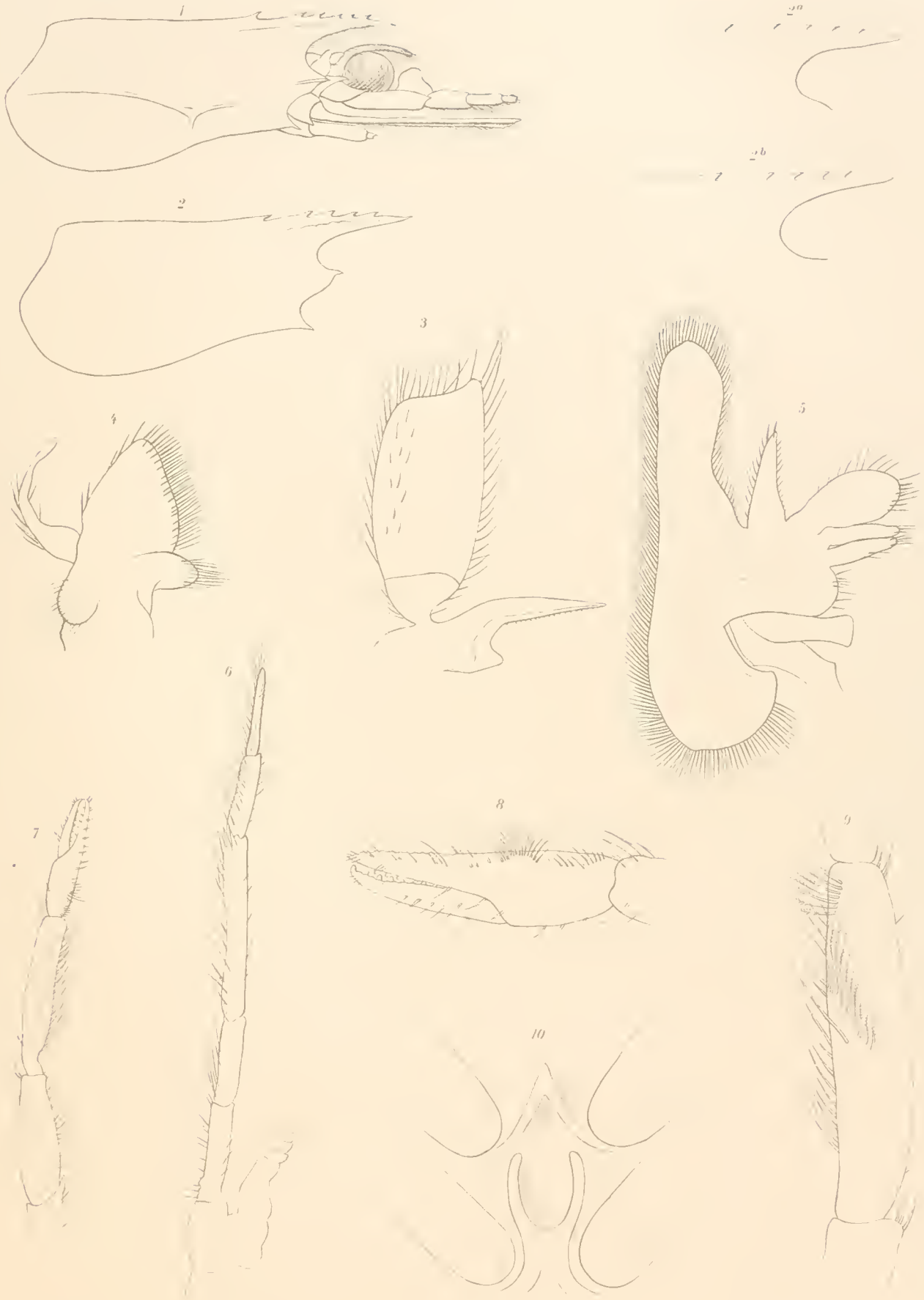
1-4 *Jaachus antarcticus* Doflein. 5-7 *Pugettia scutiformis* Dana 8-16 *Carapella natalensis* n. gen. n. sp.
17-19 *Pinnotheres doflein* n. sp.





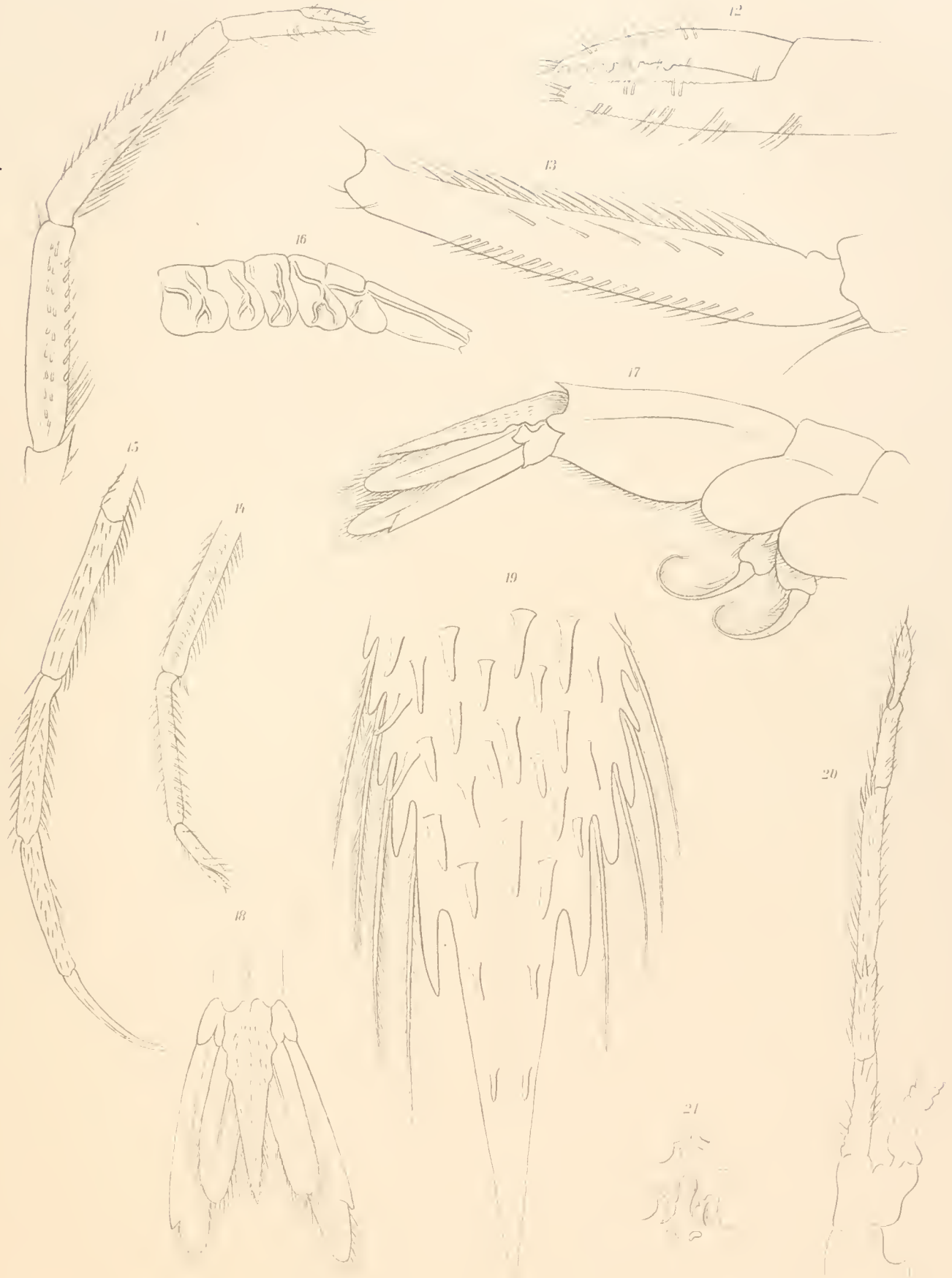
Stomoxys calcitrans L.





1-6 K. Stranek del.
7-10 E. v. Poser del.

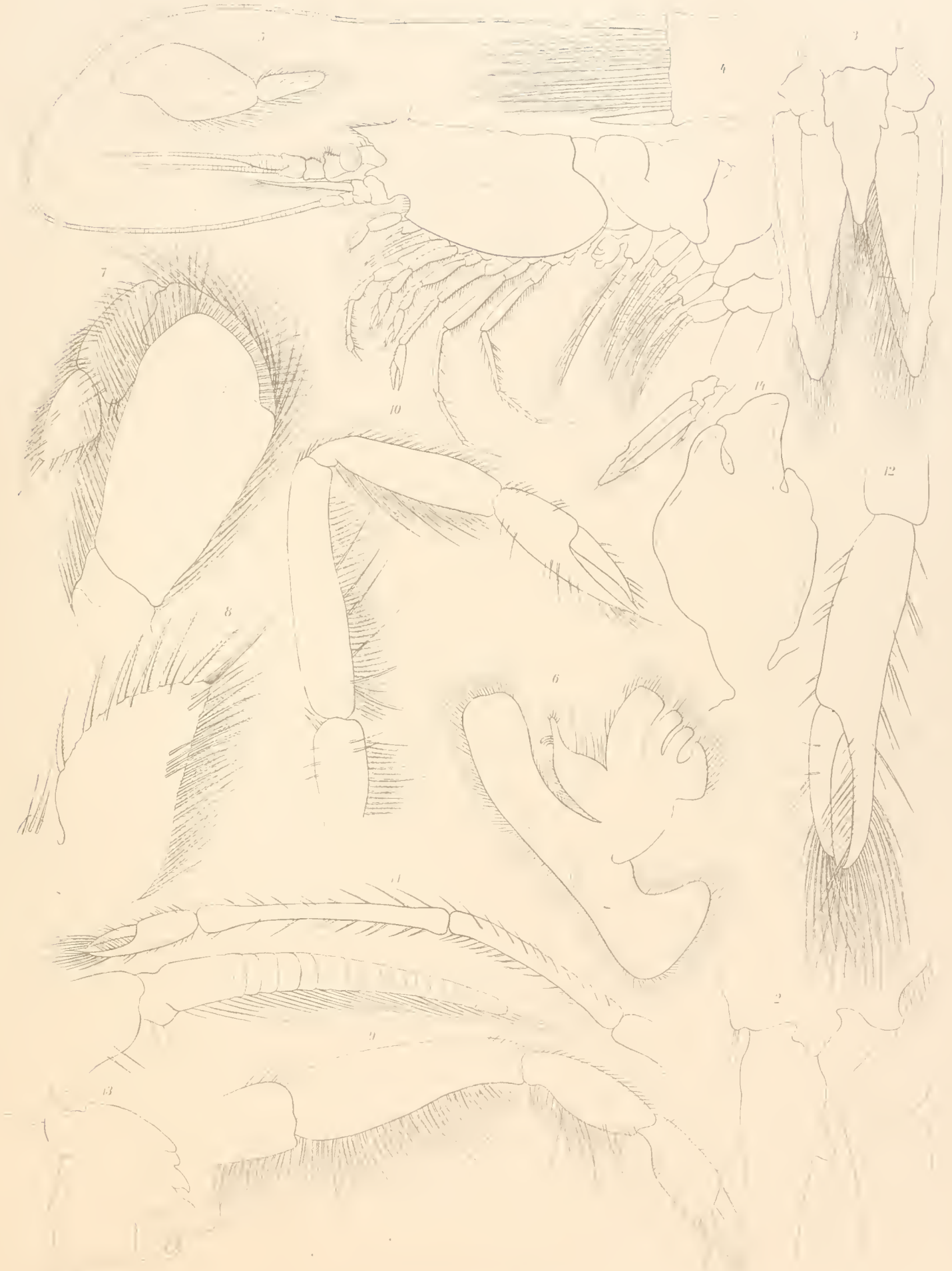
Funchalia woodwardi J.Y. Johnson.



11-19 Poser del.
 15-16 u. 20 K. Steinböck del.

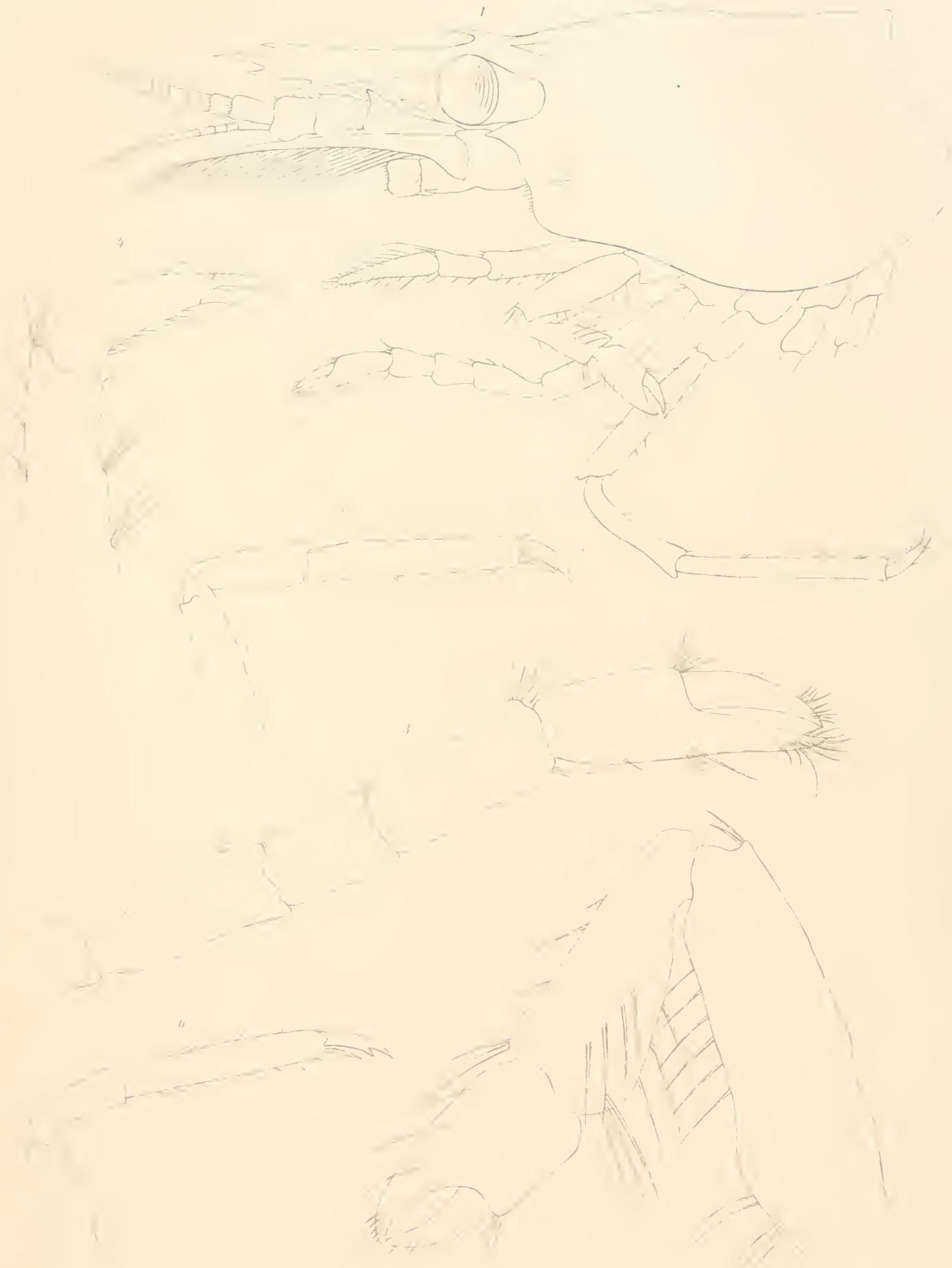
11-19 *Funchalia woodwardi* J. Y. Johnson. 20 u. 21 *Funchalia vanhoeffeni* n. sp.





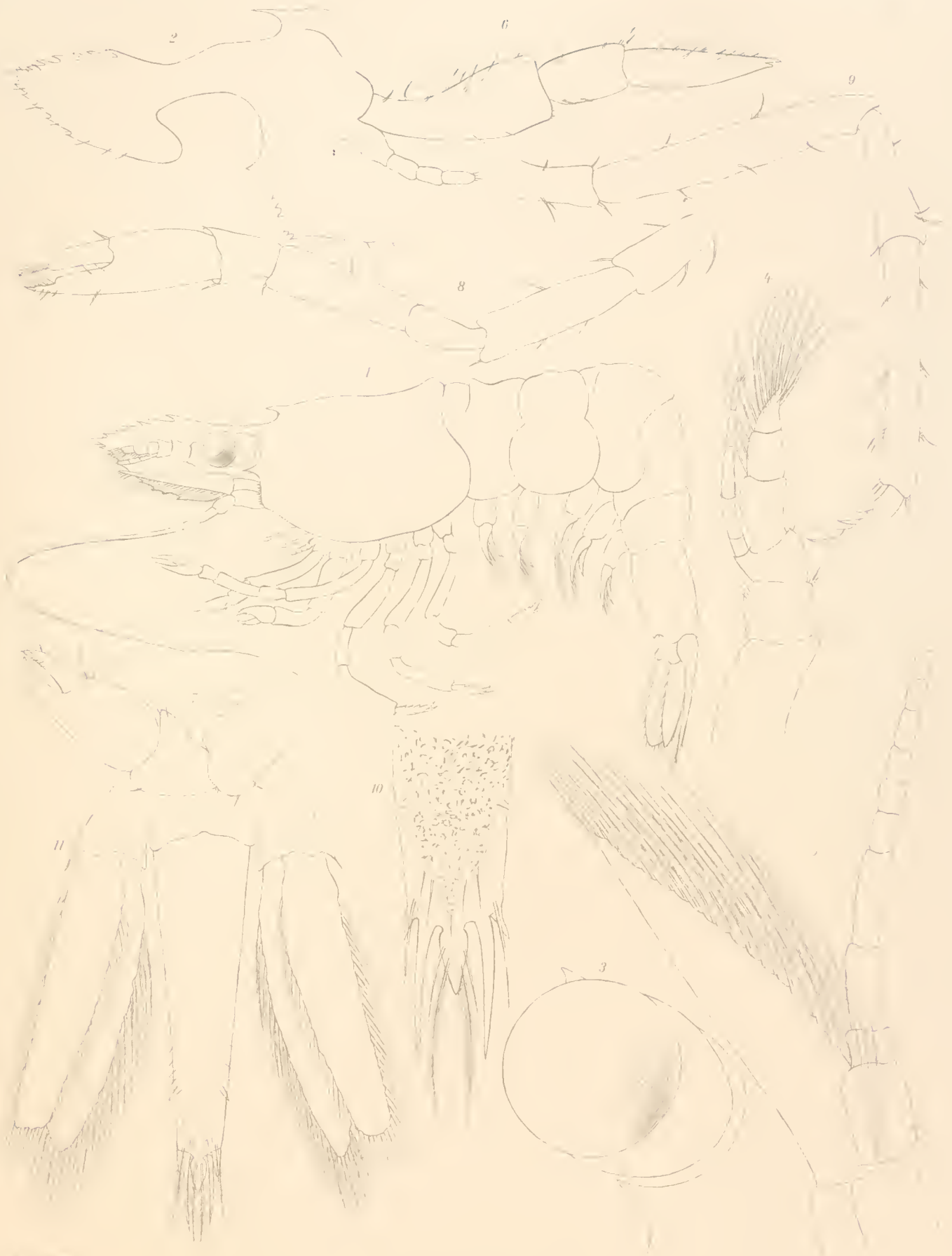


Calliphora vicina L.



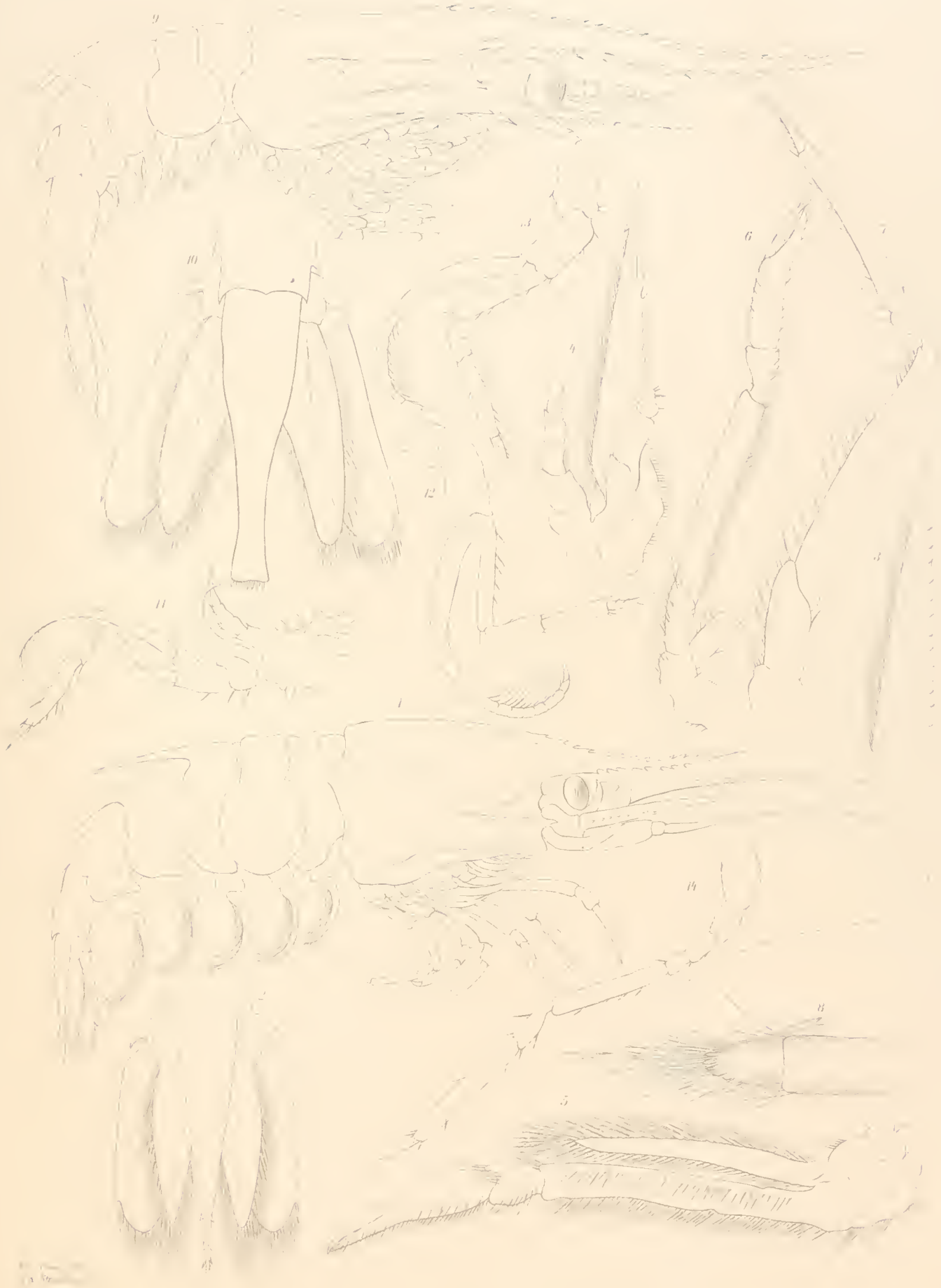
Virbius capensis n. sp. 5 u. 6 *Athanas grimaldu* Couthere

1-4 *Virbius capensis* n. sp. 5 u. 6 *Athanas grimaldu* Couthere



Pl. 101

Latroetes nathdensis n. sp.



1-8 *Hoptophorus grimaldii* Coutiere 9-14 *Proctetes atlanticus* n. sp.



